Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein in Berlin

unter Redaktion von

Dr. F. Karsch,

Kustos bei der zoologischen Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde, Privatdozent bei der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität und weiland Honorardozent an der Königlichen landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin.

Achtunddreissigster Band (1893).

Erstes bis viertes Heft.

Erstes und zweites Heft ausgegeben Anfang Juli 1893, drittes und viertes Heft ausgegeben Anfangs Januar 1894.

Mit 2 Tafeln in Buntdruck, 1 lithographirten und 4 photolithographirten Tafeln, 1 Lichtdruckporträt, 1 geographischen Karte und 54 Textfiguren.

„Mikroskope und Fernröhre verwirren eigentlich den reinen Menschensinn."

Goethe,

Sprüche in Prosa, Ethisches I, 37.

Berlin 1893.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

Für die Form und den Inhalt ihrer Abhandlungen sind die Verfasser allein verantwortlich, die Druckleitung ist es in keiner Weise.

Inhalt des ersten bis vierten Heftes des achtunddreissigsten Bandes (1893) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Seite

Vereins-Angelegenheiten 1893. I.

Seit Herausgabe des letzten Heftes (Mitte Mai d. J.) traten dem Vereine bei:

als Berliner Mitglieder:

Herr E. v. Grabczewski, Telegr.-Ingen. u. Prem.-Lt. a. D., S. 14, Kommandantenstr. 45.

„ Richard Hansmann, Kaufmann, N.W. 40, Scharnhorststr. 34a.

Durch den Tod verlor der Verein:

Herrn Ed. G. Honrath, Hof-Kunsthändler, Gr. Lichterfelde bei Berlin.

Seinen Austritt erklärte:

Herr Prof. Dr. E. Taschenberg, in Halle a. S.

Ihre Wohnung veränderten

a) in Berlin:

Herr Dr. phil. E. Hahn, W. 9, Linkstr. 39.

„ Joh. Kandelhart, stud. geod. et cult. techn., N. 4, Schlegelstrasse 11.

„ Dr. Herm. Stadelmann, SW. 12, Zimmerstr. 86.

„ H. Wadzeck, Kaufmann, Friedenau bei Berlin, Rönnebergstr.

b) ausserhalb:

Herr Dir. Dr. H. Beuthin, Hamburg, St. Georg, Hansaplatz 2.

„ Freiherr Hans v. Bock, Lieutenant in der II. Ingenieur-Inspection, Breslau, Friedrichstr. 57 part.

„ Oberst a. D. A. v. Polansky, Brünn, Alleegasse 21.

Durch das am 19. April erfolgte Hinscheiden unseres langjährigen Vorsitzenden, Herrn Honrath, wurde eine Neuwahl nöthig, die in einer zu diesem Zwecke einberufenen Generalversammlung am 4. Mai vorgenommen wurde.

Der Vorstand in seiner jetzigen Zusammensetzung besteht aus folgenden Mitgliedern:

Prof. Dr. W. Dönitz	Vorsitzender.
Kammergerichtsrath F. Ziegler .	Stellvertreter des Vorsitzenden.
Bauinspector G. Schmedes . .	Schriftführer.
B. Hache	Rechnungsführer.
Dr. F. Karsch	Bibliothekar und Redakteur.
E. Brzozowski Dir. Dr. A. Benecke	Beisitzer.

Die beiden ersten Hefte des laufenden Jahrganges unserer Zeitschrift sind in ein Heft zusammengefasst worden, weil ihr Inhalt ein durchaus einheitlicher ist. Er betrifft ausschliesslich die Berglandschaft Adeli, welche zu den afrikanischen Colonien des deutschen Reiches gehört, und umfasst die vier Gruppen der Apterygoten, Odonaten, springenden Orthopteren und Rhopaloceren. Es hat dazu ein reichliches Material vorgelegen. welches von den Herren Hauptmann Kling und Dr. R. Büttner während eines 4jährigen Aufenthaltes auf der Station Bismarckburg zusammengebracht worden ist.

Um die Arbeit werthvoller zu gestalten als ein gewöhnliches uncontrollirbares Verzeichniss, hat Herr Dr. Karsch sich der Mühe unterzogen, die sämtlichen 415 aufgeführten Arten systematisch zu charakterisiren und in dichotomischen Tabellen unterzubringen, welche nicht allein die Bestimmung der hier behandelten Thiere erleichtern, sondern auch, was sehr wesentlich ist, eine Nachprüfung ermöglichen.

Die Bearbeitung weiterer Ordnungen ist bereits in Angriff genommen worden. Leider aber werden unsere beschränkten Mittel kaum gestatten, diesen verdienstlichen Arbeiten so viel Tafeln beizugeben. als der Gegenstand und das Interesse der Wissenschaft erfordern. Schon die vorliegende Abtheilung bringt eine grosse Anzahl neuer Arten, die aus Mangel an disponiblen Mitteln nicht haben abgebildet werden können.

Dass wir überhaupt so viel artistische Beilagen geben konnten, verdanken wir der Liberalität des auswärtigen Amtes, welches uns auch in diesem Jahre wiederum durch eine Zuwendung von 500 Mark unterstützt hat. Wir danken hiermit dem Leiter der Colonialabtheilung des auswärtigen Amtes, Herrn Geheimrath Kayser, dafür, dass er sich auch die Förderung wissenschaftlicher Arbeiten über die Colonialgebiete angelegen sein lässt.

Berlin, Ende Juni 1893.

W. Dönitz,
Vorsitzender.

Vereins-Angelegenheiten 1893. II.

Seit Fertigstellung des 1. und 2. Heftes 1893 (Anfang Juli) traten dem Vereine als Mitglieder bei:

Herr Stanislaus Jachnikowski, Geh. Kanzlei-Secretair, hier W. 30, Nollendorfstr. 1.

„ E. Rohrbach, Kaufmann in Gross-Lichterfelde, Kommandantenstrasse 2.

„ E. Suffert, Rentier, in Friedenau, Wielandstr. 27.

Als Abonnent auf die Zeitschrift:
die Zoologische Station in Neapel (Herr Dr. P. Schiemenz).

Schriftentausch wurde vereinbart mit der
Schwedischen entomologischen Gesellschaft in Stockholm (Prof. Dr. Ch. Aurivillius).

Verluste hatte der Verein zu beklagen durch das am 23. August 1893 stattgehabte Ableben seines Ehrenmitgliedes
des Herzogs Ernst II. von Sachsen-Coburg-Gotha
und durch das vor Kurzem erfolgte Hinscheiden
des Herrn Prof. Dr. Hermann August Hagen, in Cambridge Mass. U. S. A., welcher dem Vereine seit 1869 ebenfalls als Ehrenmitglied angehörte.

Durch den Tod verlor der Verein ausserdem
die Mitglieder:

Herr A. F. Groosmann, Fabrikbesitzer, in Moskau.

„ Dr. G. v. Hemilian, Exc., Wirkl. Staatsrath, in St. Petersburg.

„ G. Keitel, Naturalienhändler, in Berlin.

„ Fritz Schenker, Bureau-Vorsteher, in Berlin.

Ihren Austritt erklärten:

Herr F. Ludy, Kupferstecher in Salcano bei Görz.

„ v. Metzen, Landesrath a. D., in Coblenz.

„ Johannes Schmidt, Prediger in Garlitz bei Barnewitz, West-Havelland.

„ Adolf Streckfuss, Stadtrath a. D., in Berlin.

Ihre Wohnung oder ihren Wohnsitz veränderten in Berlin:

Herr Alex. Bau. S. 59, Hasenhaide 108.
„ August Böttcher, Physiker u. Naturalienhdl., C. 2, Brüderstr. 30.
„ Ernst Böttcher, Kaufmann, C. 2., Brüderstr. 30.
„ Louis Foy, Buchhändler, S. 59, Hasenhaide 49, 1. Quergeb. III. l.
„ Hans Fruhstorfer, Lepidopterologe, N. 4, Gartenstr. 152.
„ Adolf Huwe, Geh. exped. Secretair und Kalculator, Friedenau (Wannseebahn), Bahnhofstr. 3, III.
„ Otto Junack, Gymnasiallehrer, N. 58, Wörtherstr. 4, III.
„ Hugo Reiss, Vergolder, C. 22, Alte Schönhauserstr. 56.
„ Ew. H. Rübsaamen, Lehrer, N. 65, Triftstr. 2.
„ W. Schaeffer, exped. Secretair und Kalkulator im Reichs-Patent-Amt, Gross-Lichterfelde. Bogenstr.
„ Herm. Tetens, cand. zool., N.W. 21, Calvinstr. 23.

Ausserhalb:

Herr Josef v. Bossányi, Pfarrer in Német-Próna, Neutraer Komitat, Ungarn.
„ August Hoffmann, Naturalienhändler, in Cöln a. Rh., Sachsenring 1, III.
„ Leo Lüders, Realschullehrer, in Hamburg, Eimsbüttel, Belle-Alliancestr. 64.
„ Walther Windrath, in Singapore.

Schon im letzten Hefte für 1892, Vereinsangelegenheiten Seite V, wurde mitgetheilt, dass in der Generalversammlung vom 23. Februar 1893 der Beschluss gefasst worden ist, den Jahresbeitrag gleichmässig für alle Mitglieder auf 10 Mark zu erhöhen. Diese Massregel wurde nothwendig, weil unter Beibehaltung des bisherigen Beitrages es nicht möglich war, die Zeitschrift in der bisherigen Weise mit Buntdrucktafeln etc. auszustatten, wie es in den letzten Jahren geschehen war, wenn man nicht das Vereinsvermögen übermässig in Anspruch nehmen wollte. So hatte der Verein zu entscheiden, entweder die Zeitschrift geringer ausgestattet zu sehen, oder lieber in eine mässige Erhöhung des Jahresbeitrages zu willigen. Man hat sich nach sehr gründlichen Erwägungen, die Monate lang die Berliner Mitglieder beschäftigten, für das letztere entschieden, — hoffen wir, dass dieser Beschluss dem Verein zum Segen gereichen möge.

Der Beitrag von 10 Mark jährlich, im Voraus zahlbar, wird vom 1. Januar 1894 ab erhoben.

Durch Tragung der Druckkosten seiner Arbeiten im IV. Hefte 1893 hat unser verehrtes Mitglied Herr Baron von Osten Sacken den Verein sich wiederum zu Dank verpflichtet.

Dönitz
Vorsitzender.



SALAGA
Bimbila
Krupi
Alfaë
Bumpa
Bayamiso
Banyaue
Daka
Kratshi
Tareŝo
Yerepa
Bo
Pala
Fasugú
Tshautyo
Dadaura
Paratau
Kokosi
Sosodji
Seoeodia
Adjuti
Adele
Niamwo
Tsiari
Kuë
Mpoti
Peneu
Ketshenki
Dadiasi
Jege
Bismarckburg
Dipongo
Odomi
Dutukpene
Tribu
Bereniaŝi
Kalobo
Pampayipe
Ahamesu
Wanya
Okaí
Yinga
Apasu
Oti
Wolta
Akroso
Aŝukoko
Buëm
Kedjewi
Yasekai
Burada
Blita
Difoli
Anyanga
Oräni
Digina
Okbandi
Angae
Pessi
Kamá
Bato
Game
Palave
Okpatu
Agbeada
Amera
Atakpame
Amutshi
Akposo
zösische Grenzlinie
home



Nic. Prillwitz, lith.

Die Insecten

der

Berglandschaft Adeli

im Hinterlande von Togo (Westafrika)

nach dem

von den Herren Hauptmann Eugen Kling (1888 und 1889)

und Dr. Richard Büttner (1890 und 1891)

gesammelten Materiale

bearbeitet von

Dr. F. Karsch,

mit einem Vorworte

von

Dr. Richard Büttner

und einer Uebersichtskarte des Togogebietes.

I. Abtheilung:

Apterygota, Odonata, Orthoptera Saltatoria, Lepidoptera Rhopalocera.

Mit 4 photolithographirten Tafeln, 2 Tafeln in Buntdruck und 35 Textfiguren.

Berlin 1893.

Es ist ein grösserer Fehler, zu viel zu vereinigen, als zu viel zu trennen.

Georg von Frauenfeld.

Inhalt der 1. Abtheilung:

Erläuterung zu den Tafeln I—VI.

Tafel I—IV siehe Seite 41—48.

Tafel V, Figur 1 *Neptis najo*, Seite 186, 46.
„ 2 *Crenis umbrina*, Seite 179, 22.
„ 3 *Charaxes lactetinctus*, Seite 190, 53.
„ 4 *Mycalesis campa*, ♂, Seite 206, 92.
„ 5 *Mycalesis rhanidostroma*, ♂, Seite 207, 94.
„ 6 *Mycalesis* „ „ ♀, „ „
„ 7 *Mycalesis leptoglena*, ♀, Seite 208, 95.
„ 8 *Mycalesis elisi*, ♂, Seite 209, 99.
„ 9 *Aphnaeus avriko*, Seite 223, 129.
„ 10 *Tingra nunu*, Seite 215, 108.

Tafel VI, Figur 1 *Abantis bismarcki*, ♀, Seite 242, 175.
„ 2 *Caprona adelica*, ♀, Seite 243, 176.
„ 3 *Pamphila violascens* (Plötz), ♀, Seite 248, 181.
„ 4 *Pamphila calpis* (Plötz), ♂, Seite 252, 191.
„ 5 *Hypoleucis titanota*, ♀, Seite 254, 196.
„ 6 *Pamphila stöhri*, ♂, Seite 252, 192.
„ 7 *Pamphila cojo*, ♂, Seite 250, 188.
„ 8 *Antigonus synestalmenus*, ♂, Seite 263, 212.
„ 9 *Pamphila camerona* (Plötz), ♂, Seite 250, 186.
„ 10 *Pamphila bubovi*, Seite 251, 189.
„ 11 *Eretis motozi* (Wllgr.), ♂, Seite 264, 214.
„ 12 *Pyrgus elma* Trimen, ♂, Seite 245, 177.
„ 13 *Apaustus dolus* Plötz, ♂, Seite 260, 204.

Berichtigungen:

Seite 197, Zeile 7 und 9 von unten zu lesen:
lycia (F.) statt *lycia* (L.)
„ 202, unter 5 (4) zu lesen:
Hinterflügel statt Vorderflügel.
„ 249, Zeile 11 von oben zu lesen:
Tafel VI statt Tafel V.

[Berlin. Entomolog. Zeitschrift Bd. XXXVIII. 1893. Heft I].

Vorwort.

Am 2. Juni 1888 hisste Stabsarzt Dr. L. Wolf auf dem Berge Adadó in der bisher von keines weissen Mannes Fuss betretenen Landschaft Adéli im Togohinterlande die deutsche Regierungsflagge und begann mit dem Aufbau einer Station, die später den Namen Bismarckburg erhielt.

Mit welchen hoffnungsfreudigen Blicken mögen an jenem Tage Wolf und seine Gefährten, Premier-Lieutenant Kling und der Techniker Bugslag, Umschau gehalten haben auf die weite Landschaft mit ihren Bergzügen und Einzelhöhen, ihrem wogenden Grasmeer und den darin netzartig verlaufenden dunkelgrünen Waldstreifen, welche die so prächtig über das reinste Kiesbett dahinplätschernden Bergbäche umsäumen. Nach S. O. blickend, konnten sie den Weg, der sie hierher geführt, an dem Berggipfel des Gibía vorüber, rückwärts verfolgen bis zu jener den Horizont abschliessenden Berglandschaft Apósso, die in ihrem Gebirgscharakter, den Steilabhängen, den überaus steinigen Wegen und den wilden Bergbächen dem Vorrücken der Expedition nicht unbedeutende Schwierigkeiten geboten hatte. Auch diese Landschaft war für die Forscher jungfräulicher Boden gewesen, denn der Versuch französisch-katholischer Missionare, im Hinterlande eine Station zu errichten, hatte sie nur bis Atakpáme geführt. Noch heute zeugt dort ein Grab von diesem wie so viele andere erfolglos gebliebenen Vorstoss. Südlich der Landschaft Atakpame erstreckt sich dann bis zur Küste, wo die Expedition in Klein-Popo ihren Ausgangspunkt genommen hatte, ebenes oder leicht gewelltes Gelände, Grassteppe oder Savanne mit eingestreutem Krüppelgesträuch, so wie sie für den grösseren Theil des tropischen Afrika typisch ist. In der Trockenzeit fluten Grasbrände über die Savanne dahin und die sparsamen Wasserläufe versiegen, so dass die durstenden Karawanen in den Flussbetten nach Wasser graben und in den Dörfern um teures Geld eine schmutzige lehmige Flüssigkeit — angeblich Wasser — aus den Sammeltöpfen der Eingeborenen erstehen müssen. Auch in der Regenzeit, wenn die

Flüsse so weit aus den Ufern getreten sind, dass man stundenlang im Wasser zu waten hat und die Schuhe in den versumpften und schlüpfrig gewordenen Wegen haften bleiben, stellt dieses etwa sechs Tagemärsche erfordernde Küstengebiet immerhin eine Probe an die Begeisterung der reisenden Forscher.

Jene drei Gründer der Station Bismarckburg waren aber Männer der echten Begeisterung, sie schauten auch wohl nicht viel auf den gemachten Weg zurück, lag doch vor ihnen ein so überreiches Feld der Thätigkeit. So weit der Blick schweifte und was der Gedanke über jenen Bergketten hinaus ahnte und ersehnte — alles war ja neu und unbekannt und harrte der Forschung. So hatte denn auch die Forschungsstation Bismarckburg die mannigfaltigsten Aufgaben. Sie sollte als Stützpunkt für weitere Expeditionen in das Hinterland, besonders in nördlicher Richtung dienen, wo in dem weiten Nigerbogen mehr als sechs Breitengrade zu überwinden waren, um auf die Barth'sche (1853) Route zu stossen. Die Niederlassung in Adeli hatte ferner einen handelspolitischen Zweck, sie sollte nämlich jene grossen Karawanen aus den Haussaländern, welche bisher ihren Weg über Sálaga und weiter in das englische Gebiet genommen hatten, veranlassen über die Station in südlicher Richtung an die deutsche Küste zu ziehen. Neben den praktischen Fragen nach der Kulturfähigkeit, den Produkten, den gesundheitlichen Verhältnissen des Hinterlandes war der wissenschaftlichen Erforschung in anthropologisch-ethnographischer Beziehung Raum gewährt, die Meteorologie sollte studiert, die Geologie, Fauna und Flora festgestellt werden.

In redlicher Arbeit haben sich jene drei Männer an die Riesenaufgabe gemacht — bis der Tod den schaffensfreudigen Händen Ruhe gebot. Nur Ludwig Wolf ruht auf dem eigentlichen Feld seiner Thätigkeit (er starb am 26. Juni 1889 in Ndali im Lande Barbar), während Bugslag und Kling in heimischer Erde bestattet wurden, dahingerafft von den Folgen und Nachwehen des wiederholten Aufenthaltes im afrikanischen Lande. Bugslag fand seine Ruhestätte im Anfang Dezember 1891 in seiner Heimat Apenrade, Kling starb am 15. September 1892 in Berlin.

Die Lücken auszufüllen wurden andere Männer berufen: am 15. Mai 1890 traf der Mechaniker Stöhr auf Bismarckburg ein, am 20. Juni desselben Jahres übernahm ich die Leitung der Forschungsstation. Das Geschick hat uns beiden die Rückkehr in die Heimat gestattet, während es dem mir bestimmten Nachfolger Dr. Küster nicht einmal vergönnt war, das Ziel seiner Wünsche zu erreichen. Er starb, noch auf dem Wege zur Station begriffen, nach nur kurzer Anwesenheit auf afrikanischem Boden, am 24. April 1892 in Akróso am

Wolta. Jetzt ist Bismarckburg L. Conradt unterstellt, der im August 1892 dort eingetroffen ist und dem man den Techniker Hille (in Adeli seit Januar 1892) beigegeben hat.

Wenn ich dieser kurzen Personenaufzählung noch die Namen v. François' und Dr. Henrici's anhänge, die auf ihren Reisen in Togo je einmal die Station besuchten, so ist die Liste derjenigen Europäer erschöpft, die je vom Berge Adado in das weite uns nun nicht mehr so unbekannte Land hinausschauten.

Die Toten wie die Lebenden haben jeder an seinem Teile den Aufgaben der Forschungsstation gerecht zu werden gesucht. Wie die Eisenbahnlinien aus den weltstädtischen Centren der Kulturländer ausstrahlen, so verlaufen auf einer Karte des Togohinterlandes die Routen der Bismarckburger Forscher nach allen Richtungen der Windrose: in S.O. zur Landschaft Aposso; in S. über Tribú und Buëm nach Misahöhe, dazwischen die Kéburoute, in W. über Dutukpene nach Kratshi, in W.N.W. nach Salaga, in N.W. nach Adjutí, in N. nach Fasugú, in N.O. nach Tshautyo, in O. nach Anyanga. Wenn trotzdem französische Forscher im W. und N. des Togolandes ihre ruhmvollen Reisen in Gebieten ausführen konnten, deren Exploration Bismarckburg ersehnte, so wolle man dies nicht der Station zuschreiben, sondern die Ursache in der Beschränkung der Geldmittel, des Forscherpersonals und ihrer Instruktionen suchen.

Auch die Haussakarawanen ziehen noch immer die seit mindestens Jahrzehnten von ihnen begangene Route über Tshautyo, Fasugu, Yerrépa, Napárri nach Salaga, von wo der Hauptabfluss des Handels in das englische Gebiet sich vollzieht. Warum sollten sie auch über Bismarckburg, das nicht einmal an ihrer Route liegt, in das deutsche Gebiet abschwenken, in dem ihnen — wiederum wegen Beschränktheit der Mittel — weder gefahrlose Wege zur Verfügung stehen, noch sonst Unterstützung gewährt werden kann?

Seit dem Tage der Gründung hat sich die Station eifrig der Anlage von Kulturen gewidmet, wenn wir auch weit davon geblieben sind, eine self-supporting station zu haben; dazu sind einmal die Erzeugnisse der einheimischen Kulturpflanzen zu geringwertig, andererseits die Arbeitskräfte, die aus dem fernen Liberia und von der Küste herangezogen werden müssen, zu theuer. Wie die Eingeborenen bepflanzten auch wir unsere Felder mit Maniok und Yams, Mais und Erdnüssen, Bohnen und Bananen. Adeli ist als Gebirgsland für ausgedehnte Kulturen nicht günstig gelegen und seine Bewohner sind nur in geringem Masse dem Ackerbau geneigt. Ihre Hauptfeldfrucht ist Maniok, erst in zweiter Linie Yams. Die benachbarten Land-

schaften bauen in erster Linie Yams, dann aber auch Körnerfrüchte, die östlichen, wie Anyanga, Hirse, die westlichen Reis. Neben den einheimischen Kulturen wurden in den Stationsgärten (dem Berggarten für die Regenzeit, dem Bachgarten für die Trockenzeit) eine grosse Anzahl europäischer Gemüse gezogen, und zwar zum Teil in vorzüglicher Qualität. Wir ernteten reichlich und mehrmals im Jahre Kartoffeln, Bohnen, Erbsen, Salate, Kohl, Gurken, Melonen, Kürbisse, Karotten, Zwiebeln, Radieser, Rettige, Petersilie, Sellerie, aber auch Tomaten, Eierfrüchte, Papayas, Ananas, Bananen, Marakuyas, welcher Reihe von Früchten durch Kulturversuche gewiss noch andere hinzugefügt werden können. Auch Blumen fehlten uns nicht; Georginen, Balsaminen, Nelken, Reseda erwuchsen aus heimatlichem Samen. Ferner wurde Baumwolle und Tabak aus importiertem Samen gezogen; da beide Pflanzen sich in den einheimischen Kulturen finden, so war an dem Kulturerfolg von Anfang an nicht zu zweifeln, über den Qualitätserfolg ist nichts laut geworden. Endlich habe ich eine grössere Kolanussbaumschule angelegt und sie angelegentlichst der Sorge meines Nachfolgers empfohlen. Als ich Anfang Dezember 1891 die Station verliess, waren die Stämmchen bereits 1 m hoch und konnten im Frühjahr mit Beginn der Regenzeit ausgepflanzt werden. Ich zweifle eigentlich nicht, dass die Kolanüsse in Adeli gedeihen werden, ebensowenig dass sie ein wichtiges Handelsprodukt im Verkehr mit den Haussas abgeben würden, dagegen bin ich wohl besorgt um die jungen Stämme, die ja dazu bestimmt sind, an die Eingeborenen abgegeben zu werden. Bei der Interesselosigkeit und Faulheit der Adelileute ist kaum zu erwarten, dass die Bäumchen unter ihren Händen zu fruchttragenden Exemplaren heranwachsen.

Ich habe bereits mehrmals die Adelibevölkerung der Interesselosigkeit an den Kulturen geziehen, und sie geben leider dazu nur zu viel Veranlassung. Dagegen laufen sie mit wahrer Leidenschaft in den Busch, um Gummi zu ernten. Zur Zeit der Gründung der Forschungsstation kannte man in Adeli die Verwerthung des Milchsaftes der Landolphien noch nicht; Dr. Wolf brachte ihnen erst die Methode der Gewinnung zu. Der Ertrag war in den ersten Jahren ein bedeutender, freilich nicht zu unserem und kaum zu des Landes Vortheil. Es fand, da die Händler von der deutschen Küste ausblieben, ein starker Zuzug schwarzer englischer Kaufleute statt, die den Kautschuk in zahllosen Lasten an die englische Küste führten. Als Ersatz strömte reichlich Küstenware, Baumwollstoffe, Gewehre, Pulver und die tausend die Eingeborenen reizenden Kleinigkeiten ins Land, wo man seitdem die Felder vernachlässigte und die Lebensbedürfnisse zu immer steigenden Preisen aus den Nachbargebieten bezog. Unsere

Tauschwaren, deren Auftransport ja bedeutende Barmittel erforderte, wurden stark entwertet; die Lebensmittel, wenn sie überhaupt die Station erreichten, mussten mit dem Mehrfachen der früheren Preise bezahlt werden. Da die geringe Anzahl von im Lande gehaltenen Schweinen, Ziegen, Schafen und Federvieh auch nicht entfernt für die Bedürfnisse der Bevölkerung hinreicht und wir für uns die Schweine aus Anyanga holen mussten, das Rindvieh sogar von Fasugu und Tshautyo erhielten, so wird man die Schwierigkeiten verstehen, welche die Ernährung der Stationsbesatzung, die immerhin zwischen 40 bis 50 Köpfe betrug, bisweilen verursachte. Wenn nicht eine Aenderung in den Verhältnissen eintritt, so ist die Station, wenigstens in der bisherigen Ausdehnung, nicht aufrecht zu erhalten. Doch erhoffe ich selbst diese Aenderung als eine Folge der Aberntung der Landolphien. Man hat dieselbe in so räuberischer Weise betrieben, dass die Gummilianen jetzt in weiterer Umgebung der Dörfer zerstört sind. Die Kautschuksammler gehen jetzt in grosse Entfernungen und an die abgelegensten Plätze, so dass ihnen in ein und zwei Wochen erst ein Ertrag zufällt, den sie früher in eben so vielen Tagen einheimsten. Wenn die Lianen ganz ausgeplündert sein werden, wird man zur Landbestellung zurückkehren müssen.

Die Kautschukbälle sind das einzige Produkt, welches Adeli an die Küste entsendet. Selbst wenn man Kulturen besässe, würde sich der Export durch die weite Entfernung (eine beladene Karawane wird den Weg zwischen Adeli und der Küste kaum unter 20 Tagen zurücklegen) von selbst verbieten.

Neben dem Kautschuksammeln nehmen die Fetischpalawer einen grossen Teil der Zeit der Bevölkerung in Anspruch. Adeli ist in der That das Fetischland par excellence. Im Hain von Perëu sitzt Nájo, im Hain von Dipóngo Avrikó, die beiden obersten Götter. Die erste Priesterin Najo's ist Nunu Elísi, ihr sind die anderen Fetischleute unterstellt. Nichts geschieht in Adeli ohne die langatmigsten Fetischpalawer; handle es sich um Angelegenheiten des Volkes oder die privatesten Interessen — man wandert nach Perëu, dort zu opfern und den Willen Najo's zu erfahren. Die Gewalt jener Frau über die Gemüter ist eine sehr grosse. Ihre Stellung wurde selbst damals nur auf eine Weile erschüttert, als sie an der Spitze der Ketshenkileute mit dem Nationalheiligthum gegen die Station zog, dort mit namhaftem Verlust zurückgeschlagen wurde und der Fetischstuhl in unsere Hände fiel. Als sie dann, auf dem Stationshof vor allem Volk sich demütigend, Frieden mit den oboroni, den Weissen, geschlossen hatte, rückte sie auch wieder in ihre geheiligte Stellung ein.

So ist die Station, wenn auch seit ihrer Gründung erst eine verhältnismässig kurze Zeit verflossen, innig verknüpft mit den Interessen des Landes und der Bevölkerung, der wir stets, trotz ihrer unbestreitbaren Schwächen, unsere lebhafte Sympathie entgegenbrachten. Treue Freundschaft, in Gefahr, Not und Krankheit erprobt, verknüpfte uns besonders mit dem Häuptling des Nachbardorfes Jegge, Kontú, und seiner Familie. Möchte das gute Einvernehmen, zum Nutzen des Landes und der Station, stets von Bismarckburg erhalten und gepflegt werden.

Doch ich eile zu den noch erübrigenden wissenschaftlichen Aufgaben der Station, die, wie mir scheint, bisher von keiner anderen Forschungsstation in den Schutzgebieten derart systematisch, mit Liebe, Ausdauer und auch Erfolg betrieben worden sind.

In ununterbrochenen Reihen ziehen sich die meteorologischen Beobachtungen seit den Jahren des Bestehens der Station dahin. Dreimal täglich werden Barometer, Thermometer und Feuchtigkeitsmesser abgelesen, Wind und Wolken beobachtet. Die Tafeln der selbstregistrierenden Instrumente werden wöchentlich ausgetauscht. Die Gewittererscheinungen werden aufgezeichnet und die Niederschlagsmengen gemessen. Die Beobachtungen, sollen sie von Wert sein, müssen sorgfältig gemacht werden und bilden so wiederum eine der Aufgaben, die man auch den civilisierten Schwarzen nicht anvertrauen kann. Als diejenigen, welche die Ablesungen am längsten ausgeführt haben, erwarben sich Bugslag und Stöhr besten Dank.

Was nun endlich die Erforschung der Flora und Fauna des Landes anbetrifft, so ist diese als Ressort zuerst Kling, späterhin mir zugeteilt gewesen. Die Flora von Adeli ist nicht so reich, wie ich gedacht und gehofft hatte.*) Die durchaus vorherrschende Vegetationsform der Savanne zeigt einen einförmigen Charakter; mit dem Beginn der Regenzeit erscheinen farbenprächtige Knollengewächse, späterhin schmücken besonders Compositen, Convolvulaceen, Scrophulariaceen, Cucurbitaceen, Malvaceen, Euphorbiaceen, Papilionaceen, Melastomaceen die weiten Grasflächen. Die Formation des Urwaldes fehlt durchaus, dagegen zeigen sich die Ränder der Wasserläufe mit einem dichten, wenn auch schmalen Buschgürtel besetzt. In diesen Busch treten aber auch die Riesen des Urwaldes ein, die strauchförmige Vegetation bildet nur das Unterholz. Farne

*) An das Kgl. botanische Museum sind gelangt von Dr. Wolf, v. François und Kling aus Togoland 343 No. Herbarpflanzen und 14 No. Spiritusmaterial; von Dr. Büttner aus Togoland 673 No. Herbarpflanzen und 68 No. Spiritusmaterial und trockne Objekte.
Kgl. Botan. Museum in Berlin.

und Selaginelleen, sonderbare Araceen, riesige Zingiberaceen, Orchideen und Commelineen, duftende Rubiaceen und stachlige Acanthaceen, schlingende Apocynaceen und Asclepiadeen, leuchtende Verbenaceen, Bignoniaceen, strauchförmige Violaceen, Sterculiaceen, Olacaceen und Ochnaceen, Connaraceen und Combretaceen stellen sich dem Auge des Botanikers als Hauptbestandtheile der Flora dieses Randbusches der Flüsse und Bäche dar. — Die Flora der Sümpfe und weiten Wasserflächen fehlt in Adeli ganz, nicht zum gesundheitlichen Nachteil seiner Bewohner.

Auch die Tierwelt zieht die schattigen und kühlen Buschstreifen der sonnigen und heissen Savanne vor, und immer wieder kehrt der Sammler dorthin zurück, vergeblich bemüht, den Reichtum der Formen zu erschöpfen. Der einzelne Europäer — auch sonst vielseitig in Anspruch genommen — vermag in jahrelanger Arbeit diesen Reichtum nicht zu bewältigen. Wohl ihm, wenn er geschickte Helfer findet. Wie oft habe ich meinen Vogelschützen, den Wei Djo beneidet, wenn ich seinen schlanken kaum bekleideten Körper inmitten des meterhohen Grases oder des dichtesten Busches, unbekümmert der Stacheln, Dornen und Schlinggewächse, die wütenden Ameisen und andere Plagegeister, auch Skorpione, Skolopender, giftige Schlangen wohl vermeidend, lautlos verschwinden sah. Dieses verschwiegene Anschleichen der kleinsten Beute wird ein Europäer nimmer lernen, sein gering entwickelter Orientierungssinn lässt ihn schon nach wenigen Schritten im Gras oder Busch schmählich im Stich, und in hunderten von Fällen geht im Gestrüpp und Moder noch die getroffene Beute verloren. Unter die Wirbeltiere aber stieg Djo nicht hinab, und niemals habe ich eine schlechtere Ausbeute erzielt denn damals, als ich ihn zum Insektenfang anlernen wollte. Auch die anderen Weileute trugen zur Vermehrung meiner Sammlungen bei, wenn auch nicht gerade aus wissenschaftlichem Interesse, sondern aus dem für das dash, das westafrikanische backhschisch. Und eine gute Beobachtungsgabe ist diesen Söhnen einer freieren Natur zu Teil geworden; ihnen verdanke ich eine Anzahl kleinerer Säugetiere, Schlangen und andere Reptilien, Fische und Amphibien. Auch die Eingeborenen des Landes, unter denen es einzelne gute und geduldige Jäger giebt, haben manchen Beitrag geliefert. Und dann verdienen die Weis Djali und Mumru höchstes Lob: sie hatten die Technik der Sammelflasche, des Köchers und der Fangscheere, der Siebe und Netze, kurz aller Fangmethoden gar bald erlernt, und die im Laufe der Zeit eingebrachte Beute an Insekten und anderen Gliederfüsslern, an Würmern und Konchylien ist eine so grosse, dass,

wie mir Herr Dr. Karsch sagt, die kleine Landschaft Adeli im Togohinterlande trotz der wenigen Jahre ihrer Erforschung, unter allen Ländern des tropischen Afrika am besten faunistisch bekannt geworden ist.

Fröhliche Rückblicke aber sind es, die sich für mich an diese Sammelthätigkeit knüpfen; der prächtige Jeggebach mit seiner wundervollen Vegetationsscenerie und der unerschöpflich mannigfaltigen Lebewelt seiner Ufer nimmt auch jetzt noch meine Erinnerung zauberisch gefangen.

Nicht geringere Freude bereitete mir das allabendliche Aussuchen, Sortieren, Präparieren, das Aufspiessen, das Einrollen der heimgebrachten vielgestaltigen Beute. Diese Beschäftigung beendete das Tagewerk auf der Station. Meine beiden jugendlichen Helfer waren dabei meine boys, der etwa 12- oder 13jährige aus der Landschaft Grussi stammende Palawé, auch als Mäuse- und Schlangenfänger und als Vogelpräparator erprobt, und der noch kleinere Quassi, ein Knabe von der Küste.

Wenn ich endlich, last not least, meines treuen Mitarbeiters Stöhr gedenke, der mir manchen seltenen Vogel und Schmetterling zubrachte, der auch sonst — mochte er in der Werkstatt, auf den Feldern, im Busch, in den Nachbardörfern sich befinden — stets an die Vermehrung unserer Sammlungen dachte und dieselben, der Feuchtigkeit und dem Insektenfrass zum Trotz, so trefflich verpackte und verlötete, so habe ich nur meiner Dankbarkeit Genüge gethan.

Aber die Erforschung des Landes ist noch durchaus nicht abgeschlossen. Möchte der Forschungsstation noch ein langes Bestehen blühen, möchten begeisterte Forscher das Werk seiner Vollendung näher führen!

Berlin, im Januar 1893. R. Büttner.

Einleitung.

Aus keinem Theile der Erde wurde die zoologische Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin mit Material aus der Classe der Insecten so reichlich bedacht, wie seit Gründung der deutschen Colonien aus dem entomologisch wenig erforschten Afrika. Aber kein Land Afrika's lieferte der genannten Sammlung Schätze an Insectenarten, welche sich mit dem messen könnten, was seit 1888 bis Ende 1891 in ununterbrochener Folge aus dem Togolande oder genauer aus der nur etwa 800 Quadratkilometer oder etwa 15 Quadratmeilen grossen Berglandschaft Adeli im Togohinterlande einlief. Hier sammelten in den Jahren 1888, 1889 und im Januar 1890 der inzwischen verstorbene Hauptmann Eugen Kling und während der Jahre 1890 und 1891 Herr Dr. phil. Richard Büttner, welcher so liebenswürdig war, die vorliegenden Blätter mit einem fachkundigen Vorworte zu schmücken, auf der deutschen Forschungsstation Bismarckburg Insecten aller Ordnungen; der erstaunliche Reichthum an Arten eines kleinen Gebietes, aus dem bis dahin noch nicht ein Insect bekannt geworden war, liess bei mir den Wunsch nicht ruhen, die Ausbeute geordnet und bestimmt aufzustellen; dazu kam das Drängen von Seiten der beiden Herren Sammler, die Resultate ihrer Arbeit für die Wissenschaft nutzbar gemacht zu sehen; und so entstanden die Vorarbeiten zu einer Insectenfauna der Berglandschaft Adeli, von welcher hier die erste Abtheilung mit 415 Insectenarten: 4 Apterygoten, 32 Libellen, 159 Springheuschrecken und 220 Tagfaltern abgeschlossen vorliegt. Es sind darin nicht, wie bei faunistischen Arbeiten gewöhnlich, blosse Namen aufgeführt, durch welche nur der Kenner eine bestimmte Vorstellung erhält, sondern es ist eine logische Kette von Begriffen gegeben, welche Jeder sich zu Nutzen machen kann: es ist überall das vergleichend charakterisiert, was der Autor unter dem aufgeführten Namen sich vorstellte und eine Methode angewendet, welche faunistischen Arbeiten erst den eigentlichen Werth verleiht, indem sie allein dem Sachkundigen die Möglichkeit gewährt,

die Richtigkeit der Bestimmungen durch die Arbeit selbst zu controlieren.

Obwohl lediglich die Insecten zum Gegenstande dieser Arbeit gewählt sind, so dürfte doch ein flüchtiger Blick über die Gesammtergebnisse der von den Herren Kling und Büttner in Adeli angelegten zoologischen Sammlungen, welche an das Königliche Museum für Naturkunde zu Berlin gesendet wurden, hier am Platze sein und haben mir die betheiligten Herren Abtheilungsverwalter des Museums bereitwilligst jede gewünschte Auskunft ertheilt.

Nach Angabe des Herrn Paul Matschie befinden sich unter den von den Herren Kling und Büttner gesammelten 46 Arten von Säugethieren zwei anscheinend neue Species. Eine Maus repräsentiert eine neue Gattung der Familie Dendromyidae, *Leimacomys büttneri* Mtsch.; eine Katze, *Felis serval togoensis* Mtsch. dürfte als Lokalform des für Ostafrika charakteristischen Serval aufzufassen sein (cf. Sitz. Ges. Nat. Freunde 1893, No. 4). Die überwiegende Mehrzahl der aufgefundenen Species stimmt mit den für Ober-Guinea bereits bekannten, namentlich für die Goldküste und Ashanti nachgewiesenen Formen überein; jedoch beweisen verschiedene Species, wie *Felis togoensis* Mtsch., *Viverra orientalis* Mtsch., *Bubalus centralis* Gray, *Hippotragus koba* Gray, *Adenota kob* Gray das Hineinragen nordöstlicher und nordwestlicher Arten. Werthvolle Bereicherung unserer Kenntniss der westsudanesischen Hausthiere verschafften die von Dr. Büttner heimgebrachten Felle und Schädel solcher.

Die von Herrn Dr. Anton Reichenow im Journal für Ornithologie, 39. Band, 1891, Seite 369—394 und 40. Band, 1892, Seite 233—236 aufgezählten 133 Vögel des Togo-Gebietes entstammen sämmtlich der Ausbeute des Herrn Dr. Richard Büttner im Adeli-Lande und dürfte ein grosser Theil der aufgeführten Arten den Küstenländern von Togo fehlen. Als nordöstliche Formen sind *Astur sphenurus* (Rüpp.), *Accipiter rufiventris* A. Sm., *Coracias abyssinica* Gm., *Prionops poliocephalus* (Stanl.), *Mirafra erythropygia* (Strickl.), *Zonogastris citerior* (Strickl.), *Pentholaea albifrons* (Rüpp.), *Bubo cinerascens* Guér. und *Hypochera ultramarina* (Gm.) hervorgehoben. Von europäischen und bisher noch nicht so weit südlich angetroffenen Zugvögeln als Wintergästen ergab die Ausbeute: *Iynx torquilla* L., *Muscicapa grisola* L., *M. atricapilla* L., *Lanius senator* L., *Budytes flavus* (L.), *Anthus trivialis* (L.), *Pratincola rubetra* (L.), *Glareola melanoptera* Nordm. und *Merops apiaster* (L.). Für eine kleine Anzahl von Arten müssen die Verbreitungsgrenzen weiter gezogen werden, so für *Lobivanellus superciliosus* Rchw., *Pachycoccyx validus* (Rchw.), *Cercococcyx mechowi* Cab., *Emberiza ca-*

banisi (Rchw.) und *Phyllostrephus flavicollis* (Sws.). Als neue Arten oder Formen ergaben sich: *Trachylaemus togoënsis* Rchw., *Turacus persa* (Hartl.) subsp. *büttneri* Rchw. und *Hirundo rufula* Tem. subsp. *togoënsis* Rchw. Besonders interessant war die Auffindung des von Gambia beschriebenen und missdeuteten *Poeocephalus pachyrhynchus* (Hartl.).

Nach Herrn Paul Matschie's Mittheilung haben die von den Herren Kling und Büttner zusammengebrachten Reptilien und Amphibien, welche 54 Arten umfassen, für die Kenntniss der Kriechthier-Fauna des Togo-Landes eine Grundlage geschaffen, wie sie besser kaum für irgend eine andere Gegend des westlichen Åfrika vorhanden ist. Vier Arten dürften als neu angesprochen werden, drei Schlangen: *Gonionotophis büttneri* Mtsch., *Psammophis klingi* Mtsch., *Dipsadoboa togoensis* Mtsch., eine Eidechse: *Mabuia togoensis* Mtsch. Durch die Auffindung von *Cinixys belliana* und *Echis carinata* wurde das Auftreten nordöstlicher Elemente in der Togo-Gegend nachgewiesen. Die übrigen Arten sind für Ober-Guinea charakteristisch.

Die Zahl der von Kling und Büttner gesammelten Fischarten stellt sich nach Herrn Professor Dr. F. Hilgendorf auf acht, eine ziemlich geringe Zahl, welche nach Herrn Dr. Büttner's Ansicht als Folge des ausschliesslichen Vorhandenseins kleiner und stark strömender Gebirgsbäche in Adeli sich ergibt: ? *Gobius*, *Hemichromis fasciatus* Ptrs., ? *Chromis*, *Heterobranchus isopterus* Blkr., *Pimelodes platychir* Gthr., *Barbus trispilus* (Blkr.), *Barbus canthacamptus* (Blkr.) und *Opsaridium buchholzi* Ptrs.

Nach den Untersuchungsergebnissen des Herrn Professor Dr. E. von Martens ergab Dr. Büttner's Ausbeute von Adeli nur zwei Arten Süsswasserschnecken, nämlich *Physa angolensis* Morel. und *Planorbis choanomphalus* Marts., was, da nur Gebirgsbäche in Adeli vorhanden sind, nicht auffällig ist, und 14 Arten von Landschnecken, zu denen noch je eine von den Herren Kling und v. Francois eingesendete hinzukommen, nämlich eine *Limax*-Art, *Helicarion plicatulus* Marts., *Zonitarion semimembranaceus* Marts., *Nanina troglodytes* Morel., *Trochozonites talcosus* A. Gould, *Buliminus pallens* Jon.. *Limicolaria felina* Shuttl., *L. strigata* Shuttl., *Achatina rhodostoma* Phil., *marginata* Swains., *semisculpta* Pf., nebst einer der *variegata* verwandten Art, eine *Veronicella*, vielleicht *pleuroprocta* Marts., *Stenogyra involuta* A. Gould, *St. striatella* Rang und eine unbestimmte *Stenogyra*-Art; eine geringe Artenzahl, welche indessen durch den Steppencharakter der Landschaft ausreichende Erklärung findet.

Unter den Arthropoden ist die Ausbeute an Krebsen am geringsten; sie besteht nach Herrn Dr. F. Hilgendorf's Untersuchung aus folgenden zehn Spezies: *Telphusa aubryi* M. E. und *decazei* A. M. E., *Palaemon vollenhoveni* Herkl. und *raridens* Hilgdf., *Caridina togoensis* Hilgdf., *Periscyphops triarticulatus* Hilgdf., *Periscyphis nigropunctatus* Hilgdf., *Porcellio scaber* Latr., *Metoponorthus pruinosus* (Brandt), *Philoscia büttneri* Hilgdf.; die durch Herrn Dr. Hilgendorf selbst benannten Arten wurden von demselben in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, Mai 1893, p. 151, beschrieben.

Die Ausbeute an Spinnenthieren beläuft sich auf etwa 200 Arten, meist echten Spinnen (Araneïden), unter ihnen die in Afrika weit verbreitete *Epeira semiannulata* Karsch; unter den Arthrogastren ist das an ausgestorbene Formen der Steinkohlenformation erinnernde *Cryptostemma westermanni* Guér. in zwei Exemplaren vertreten.

Die Tausendfüssler (Chilognathen und Diplopoden) sind mit etwa zwanzig Arten vertreten, während die Hexapoden ein Heer von rund 2000 Arten stellen. Aus den kleinen Hexapodenordnungen der Apterygoten, Dermatopteren, Ephemeriden, Corrodentien, Neuropteren, Trichopteren, Plecopteren und Siphonapteren (Thysanopteren und Panorpaten fehlen gänzlich) liegen nur wenige, aber vielfach neue Vertreter von Adeli vor, wogegen die Odonaten mit über 30 Arten, die Orthopteren (mit Einschluss der Mantodeen, Phasmodeen und Blattodeen), ferner die Rhynchoten mit je über 200 Arten, die Lepidopteren mit 220 Arten von Tagfaltern und gegen 300 Arten von Heteroceren und Mikros, die Dipteren mit etwa 70 Arten vertreten sind.

Unter den von Dr. Büttner und Hauptmann Kling in Togo gesammelten Coleopteren sind nach der gefälligen Mittheilung des Herrn H. J. Kolbe alle Hauptfamilien in einer ziemlich grossen Anzahl von Arten vertreten. Neben Arten, welche aus Ober-Guinea schon bekannt sind und nicht weiter verbreitet zu sein scheinen, z. B. *Tetracha bocandei* Guér., *Odontochila versicolor* Dj., *Dymusia cyanea* Oliv., *Stichothyrea guttifera* Afzel., *Niphobleta niveosparsa* Kraatz, *Charadronota quadrisignata* Gory, *Eupezus longipes* F., *Mylabris bifasciata* Oliv., *Mecocerus disparipes* Imh., *Aulacopus reticulatus* Serv., *Diastocera trifasciata* F., *Craspedophorus regalis* Gory, *Homalolachnus vertagoides* Laf., *Strigomerus schönherri* Dj. u. a. liegen eine Reihe neuer Formen vor, welche vielleicht dem Hinterlande eigenthümlich sind; sie gehören zu den Gattungen *Craspedophorus*, *Epicosmus*, *Epigraphus*, *Chlaenius*, *Megalonychus*, *Gnathocera*, *Eucosma*, *Polystalactica*, *Macrelaphinis*, *Macroma*, *Cy-*

mophorus, *Callichroma*, *Moecha*, *Praonetha*, *Nitocris*, *Blepisanis* u. a. Sehr gut sind einzelne Gruppen vertreten, die gewöhnlich nur in einzelnen Arten gesammelt werden, z. B. die Panagaeinen, von denen 9 Arten vorliegen, welche grösstentheils neu sind. Von weiter über Westafrika oder bis Ost- oder Südafrika verbreiteten Arten wurden gesammelt *Stephanorrhina guttata* Oliv., *Gnathocera trivittata* Swed., *Pachnoda cordata* Drury, *Diplognatha gagates* F., *Ogcoosoma gemmatum* F., *Taraxides sinuatus* F., *Megacantha dentata* F., *Odontopus cupreus* F., *Praogena rubripes* Cast., *Tenebrio guineensis* Imh., *Lagria villosa* F., *Lagria viridipennis* F., *Mylabris dicincta* Bert., *Oodes palpalis* Kl., *Bostrychus terebrans* Pall., *Steraspis scabra* F. u. a. — Interessant ist das Vorkommen von Arten aus dem nördlichen Centralafrika, welche nicht bis in die Waldregion verbreitet zu sein scheinen, nämlich *Gnathocera hyacinthina* Jans. und *bilineata* Kraatz.

Ueber die von Kling und Büttner gesammelten melitophilen Lamellicornier s. Stettiner Entomologische Zeitung, 1892, S. 125—142. — In dieser Abhandlung sind 39 Species (Cetoniiden 38, Valgiden 1 Species) aufgeführt, unter diesen 14 als neu beschrieben, und drei neue Gattungen, nämlich *Jotochilus*, *Anaspilus* und *Stenovalgus* aufgestellt.

Ueber *Catharsius togoensis* n. sp. s. Sitzungsb. d. Gesellsch. naturf. Freunde, Berlin 1893, S. 146.

Die Cerambyciden werden in der Stettiner Entom. Zeitung 1893 behandelt.

Nach Herrn Dr. H. Stadelmann's Berichte sind ferner von Kling und Büttner in Bismarckburg ca. 150 Arten von Hymenopteren erbeutet worden, welche sich auf die einzelnen Familien folgendermassen vertheilen: 30 sp. Apiden, 16 sp. Vespiden, 11 sp. Crabroniden, 13 sp. Pompiliden, 4 sp. Scoliaden, 2 sp. Mutilliden, 2 sp. Chrysididen, 20 sp. Formiciden, 30 sp. Ichneumoniden, 12 sp. Braconiden, 6 sp. Chalcididen, 5 sp. Tenthrediniden.

An Individuenzahl ragen am meisten Arten der Familien der Apiden, Vespiden, Chrysididen, Ichneumoniden und Braconiden hervor. Unter den Apiden sind hauptsächlich die Gattungen *Apis (adansoni)*, *Melipona*, *Anthophora* und *Xylocopa* in stattlicher Anzahl vertreten, und unter den Vespiden die Genera *Synagris* und *Belonogaster*. Neben den vorhandenen neuen Formen reiht sich die Fauna Bismarckburgs nach dem vorhandenen Material zu urtheilen in die von Ober-Guinea ein. Einzelne Arten, wie die *Xylocopa torrida* (Westw.) und *nigrita* F., welche von Herrn Dr. Preuss in Camerun in grossen Massen gesammelt worden sind, werden hier

seltener und scheinen ihre nördlichste Grenze zu erreichen, während andererseits an Schlupfwespen ein grosser Reichthum zu herrschen scheint. Auffällig erscheint mir nur eine gewisse Uebereinstimmung der Fauna dieses Theiles von Togo mit der des gebirgigen Theiles von Ost-Afrika.

An neuen Formen sind namentlich die 5 letztgenannten Familien reich, so ganz besonders die Ichneumoniden, welche von Dr. Tosquinet in Brüssel bearbeitet werden. Von den erbeuteten 30 Arten aus dieser Familie waren allein 25 bisher unbekannt. Die Pompiliden werden von Herrn Dr. Rob. Lucas-Berlin bearbeitet. Ein genaues Verzeichniss sämmtlicher von den Herren Kling und Büttner gefundener Arten wird später erscheinen. Die Büttner'sche Ausbeute ergänzt, was namentlich die Terebrantia und Ameisen anbelangt, die Kling'sche.

Nach dem gefälligen Bericht über die Würmer seitens des Herrn Dr. Collin ist Dr. Büttner's Ausbeute zwar nicht sehr umfangreich, aber sehr werthvoll, da sie viele neue Arten enthält. — Die Eingeweidewürmer sind durch eine Anzahl Nematoden vertreten, und zwar: *Ascaris* sp., *Heterakis lineata* Schn. aus dem Darm von *Francolinus bicalcaratus*, und *Filaria cervina* Duj. (*F. terebra* Dies.). — Die gefundenen Landplanarien bilden eine neue Art: *Geoplana büttneri* n. sp. Graff (die Beschreibung wird von Prof. L. v. Graff in seiner demnächst zu erwartenden Monographie der Landplanarien gegeben werden). — Auch die schön conservierten Blutegel, welche von Prof. R. Blanchard bearbeitet werden, dürften neue Arten liefern. — Eingehend untersucht sind die Regenwürmer (durch Dr. W. Michaelsen, im Arch. f. Nat. 1891, I und 1892, I); unter 8 gesammelten Arten weisen sie die stattliche Anzahl von 7 neuen Species auf. Vorherrschend sind es Acanthodriliden, und zwar die Gattung *Benhamia* mit 6 neuen Arten: *B. intermedia*, *togoensis*, *büttneri*, *pallida*, *gracilis* und *inermis* Michlsn. Weiterhin findet sich ein Eudriline (*Eudrilus büttneri* Michlsn. n. sp.) und der schon von Lagos bekannte Teleudriline: *Hyperiodrilus africanus* Bedd. — Diese verhältnissmässig grosse Anzahl von neuen Arten zeigt, wie dankbar und werthvoll die bis vor kurzem leider allzu vernachlässigte Erforschung der Wurmfauna ist.

Aus den übrigen Abtheilungen des Thierreichs war Material von Adeli nicht eingegangen.

Flügellose — Apterygota — von Adeli.

Das Apterygoten-Material ist sehr dürftig, entstammt ausschliesslich der Büttner'schen Ausbeute und ist in Spiritus conserviert. Keine der vorliegenden Arten vermag ich auf bereits beschriebene zurückzuführen; gleichwohl gebe ich nur von einer derselben eine Beschreibung, weil die mangelhafte Erhaltung aller übrigen eine genügende Charakterisierung nicht ermöglicht und es nicht räthlich erscheint, den vielen unbrauchbaren Beschreibungen von Apterygoten noch neue hinzuzufügen. Die Adeli-Arten gehören zu den Gruppen der Collembolen und der Thysanuren.

1 (2) Hinterleibsende ohne lange vielgliederige fädige Anhänge und ohne hornige Zange, gewöhnlich mit einer im Ruhezustande unter den Bauch geschlagenen Springgabel: . . . . Collembola

2 (1) Hinterleibsende mit fünf vielgliederigen fädigen Anhängen oder nach Art der Oehrwürmer mit einer hornigen Zange: . . . Thysanura

Collembolen.

Lepidocyrtus Bourl.

1. *Lepidocyrtus* (species dubia).

Von den drei vielleicht zu *Lepidocyrtus* Bourl. gehörenden Exemplaren besitzt nur eines noch ein viergliederiges Fühlhorn, dessen drei Grundglieder schwärzlich, dessen Endglied bleich, nur an der Spitze schwarz ist; Leib und Beine bleich, jener am Hinterende geschwärzt; Tegument abgeschabt.

Fangzeiten: Juli 1891; August 1891: Bismarckburg.

Thysanuren.

1 (2) Hinterleibsende mit fünf vielgliederigen fädigen Anhängen. Augen deutlich: . . . . Lepismatidae

2 (1) Hinterleibsende mit horniger Zange; Augen fehlen: . Iapygidae

Lepismatiden.

1 (2) Körper flach (depress); Augen klein, durch die Stirn sehr breit getrennt: Bauchplatten ohne griffelförmige Anhängsel. Hinterleibsende ohne Springgabel: . . . . *Lepisma*

2 (1) Körper gewölbt. Augen gross, auf der Stirn zusammenstossend. Bauchplatten mit griffelförmigen paarigen Anhängseln. Hinterleibsende mit Springgabel: . . . . *Machilis*

Lepisma L.

2. *Lepisma* nov. spec.

Das Tegument aller drei Exemplare ist abgerieben, die Form ähnlich der unseres deutschen Silberfischchens oder Zuckergastes.

Fangzeiten: Mai 1891; August 1891; 15.—31. December 1890: Bismarckburg.

Machilis Latr.

3. *Machilis* nov. spec.

Die Fühler und Endfäden aller Exemplare sind verstümmelt; die weibliche Legescheide ist dünn, überragt die Springgabel, reicht aber nicht bis zur Mitte der verstümmelten oberen seitlichen Endanhänge. Färbung bleich bis dunkelbraun und dann licht längsstreifig.

Fangzeiten: Juli 1891; August 1891: Bismarckburg.

Iapygiden.

Iapyx Halid.

4. *Iapyx africanus* nov. spec.

Licht gelblichweiss, eine Platte vor der Stirn gelb, die vier Endringe des Hinterleibes braun, der Forceps, die Spitzen der Bauchgriffel und die Krallen der Beine schwärzlich. Die lichteren Theile sind von weicher, die dunklen von horniger Consistenz, alle mit spärlichen seidig gelben Borsten bekleidet.

Fühler durchschnittlich aus 45 Gliedern bestehend, fast bis zum zweiten Hinterleibsringe reichend. Die siebente Rückenplatte des Hinterleibes mit ausgebuchtetem und jederseits in einen kräftigen spitzen Zahn auslaufendem Hinterrande; die erste bis siebente Bauchplatte jederseits mit eingliederigem Griffelchen. Die beiden Theile der Zange sind sehr wenig ungleich; der grösste Zahn sitzt im rechten, etwas breiteren Zangenarm ein wenig vor, im linken ein wenig hinter der Mitte der Länge des Innenrandes.

Körperlänge 7 bis 19,5 mm; Fühler der grössten Exemplare 6,5 bis 7 mm lang.

Nach 19 Exemplaren.

Von den (10—11) beschriebenen *Iapyx*-Arten dem *Iapyx major* Grassi und dem *Iapyx indicus* Oudem. am ähnlichsten, jedoch von beiden durch die bedeutendere Grösse und die reichere Zahl der Fühlerglieder abweichend.

Fangzeiten: Juli 1891; August 1891; November 1891: Bismarckburg.

Libellen — Odonata — von Adeli.

I. Geschlechtsthiere.

Das Material von Adeli umfasst 267 Exemplare mit 32 Species; 30 Exemplare mit 15 Arten wurden von Kling gesammelt und 237 Exemplare mit 28 Arten durch Büttner zusammengebracht; die beiden interessantesten Formen: *Apatelia incongruens*, das einzige neue Genus, und *Longchampsia bicolor* (Selys), in je nur einem Stücke vorliegend, entstammen der Kling'schen Ausbeute.

Die Gruppen und Familien:

1 (8) Kopf kugelig mit einander in einer längeren Naht oder einem Punkte berührenden, oder getrennten Facettenaugen, in diesem Falle der Kopf oft flach, aber niemals quer-balkenförmig. Hinterflügel am Grunde stets wenigstens etwas breiter als die Vorderflügel. Obere Analanhänge der Männchen paarig, aber nur ein unpaarer unterer Anhang: Libellulidea

2 (5) Im Costalraume der Flügel alle Queradern gleich stark.

3 (4) Analrand der Hinterflügel beim Männchen nicht ausgeschnitten. Facettenaugen am Schläfenrande ohne grosse körnige Erweiterung. Letzte Antenodalquerader im Vorderflügel oftmals auf den Costalraum beschränkt: . . . . Libellulidae

4 (3) Analrand der Hinterflügel beim Männchen ausgeschnitten. Facettenaugen am Schläfenrande mit grosser körniger Erweiterung. Letzte Antenodalquerader im Vorderflügel niemals auf den Costalraum beschränkt: . . . . Corduliidae

5 (2) Im Costalraume aller Flügel sind zwei durchlaufende Queradern stärker als die übrigen (in der Regel die 1. und 5 Querader oder die 1. und 7.).

6 (7) Facettenaugen auf der Stirn in einer langen Naht zusammenstossend: . . . . Aeschnidae

7 (6) Kopf flach, Facettenaugen breit getrennt: . . . Gomphidae

8 (1) Kopf quer-balkenförmig, an jedem Ende das kugelige Facettenauge tragend. Beim Männchen die oberen und die unteren Analanhänge paarig: Calopterygidea

9 (10) Im Costalraume der Flügel zahlreiche (stets mehr als drei) Queradern: . . . . Calopterygidae

10 (9) Im Costalraume der Flügel nur 2 (sehr selten 3) Queradern: Caenagrionidae

Libelluliden.

Die 12 Arten von Adeli vertheilen sich über 10 Gattungen:

1 (2) Vorderrand der Vorderflügel mitten zwischen Wurzel und Nodus mit einer tiefen Ausbuchtung. Flügel bei ♂ und ♀ mit scharf begrenzten bunten Zeichnungen: . . . . *Palpopleura*

2 (1) Vorderrand der Vorderflügel zwischen Wurzel und Nodus ohne Ausbuchtung. Flügel selten mit scharf begrenzten bunten Zeichnungen.

3 (4) Facettenaugen in einer langen Stirnnaht verbunden. Die nach hinten gerichtete Spitze des Dreiecks im Vorderflügel liegt weit jenseits der nach aussen gerichteten Spitze des Dreiecks im Hinterflügel. Hinterflügel am Grunde sehr breit. 2., 3. und 4. Hinterleibsring mit mehreren Querkielen, der 5. Ring mit einem Querkiel. Membranula gross. Pterostigma klein. Medianraum der Hinterflügel stets mit innerem Dreieck. Letzte Antenodalquerader im Vorderflügel auf den Costalraum beschränkt. Innenseite des Dreiecks im Hinterflügel in der Verlängerung des Arculus gelegen: . . . . *Pantala*

4 (3) Facettenaugen in einer bisweilen sehr kurzen Stirnnaht einander berührend. Spitze des Dreiecks im Vorderflügel nicht oder kaum etwas jenseits der Spitze des Dreiecks im Hinterflügel gelegen. Hinterflügel am Grunde nicht so auffallend breit. Pterostigma meist sehr gross. Gewöhnlich nur der 2. und 3., selten auch der 4. Hinterleibsring mit je nur einem Querkiele.

5 (16) Letzte Antenodalquerader im Vorderflügel auf den Costalraum beschränkt, meist schief oder geschwungen, nur ausnahmsweise, und dann meist unsymmetrisch, durchlaufend. Im Medianraume der Hinterflügel selten, und dann meist unsymmetrisch, ein inneres Dreieck.

6 (7) Klauen der Beine an der Spitze gespalten. Innere Seite des Dreiecks im Hinterflügel etwas nach diesseits (zum Körper hin) vom Arculus abgerückt. Pterostigma mässig gross. Flügel nur beim ♀ bunt gefärbt: . . . . *Pseudomacromia*

7 (6) Klauen der Beine nahe der Mitte mit einem Zahne. Innere Seite des Dreiecks im Hinterflügel in der Verlängerung des Arculus gelegen. Pterostigma gross. Flügel des ♀ ungefärbt, des ♂ bisweilen gefärbt.

8 (15) Der Arculus trifft die Mediana zwischen der 1. und 2. Antenodalquerader.

9 (12) Mittellappen am Hinterrande des Prothorax gross, herzförmig, am freien Rande lang wollig behaart.

10 (11) Im Vorderflügel nur wenige (meist 6½) Antenodalqueradern. Mittellappen am Hinterrande des Prothorax sehr gross. Pterostigma mässig gross, einfarbig, oder auf der Mitte dunkler als an der Peripherie. Membranula sehr gross: . . . . *Sympetrum*

11 (10) Im Vorderflügel mehr (meist 9½) Antenodalqueradern. Mittellappen am Hinterrande des Prothorax mässig gross. Pterostigma zweifarbig, die innere Hälfte gelblich, die äussere schwärzlich. Membranula mässig gross. Der vordere Sector des Dreiecks im Hinterflügel entspringt mit dem hinteren in einem Punkte, im Hinterwinkel des Dreiecks selbst: *Hemistigma*

12 (9) Mittellappen am Hinterrande des Prothorax klein und nackt. Im Vorderflügel mindestens 9½ Antenodalqueradern.

13 (14) Vorderer Sector des Dreiecks im Vorderflügel kurz und sehr stark nach hinten offen gebogen, das Discoidalfeld daher auf der Mitte stark einengend und in den Hinterrand im Abstande des Nodus von der Flügelwurzel oder doch nur wenig jenseits desselben mündend. Vorderer Sector des Dreiecks vom Hinterwinkel des Dreiecks in der Regel deutlich entfernt an der Aussenseite des Dreiecks entspringend: *Crocothemis*

14 (13) Vorderer Sector des Dreiecks im Vorderflügel sehr lang, schwach gebogen und in den Hinterrand weit jenseits des Abstandes des Nodus von der Flügelwurzel mündend. Vorderer Sector des Dreiecks im Hinterflügel stets deutlich mit dem hinteren Sector gemeinsam im Hinterwinkel des Dreiecks entspringend: . . . . *Trithemis*

15 (8) Der Arculus trifft die Mediana zwischen der 2. und 3. Antenodalquerader wie bei den folgenden Gattungen *Orthetrum* und *Allorrhizucha*: *Apatelia*

16 (5) Die letzte Antenodalquerader im Vorderflügel bricht nicht an der Subcosta ab, sondern läuft auch durch den Subcostalraum.

17 (18) Nase vorn flach, jederseits mit deutlicher Längskante. Dreieck im Vorderflügel lang, schmal, gleichschenkelig, durch eine Ader getheilt. Medianraum aller Flügel mit je nur einer Querader. Nodalsector auf der Mitte tief wellig. Hinterflügel am Grunde am breitesten, nach der Spitze hin gemach verschmälert. Innenseite des Dreiecks im Hinterflügel in der Verlängerung des Arculus gelegen. Membranula lang. Mittelgrosse Thiere von circa 28 mm Hinterleibslänge: . . *Orthetrum*

18 (17) Nase vorn gewölbt ohne Kantenbildung. Dreieck im Vorderflügel klein, ziemlich gleichseitig, ungetheilt, bisweilen die vordere Seite etwas gebrochen und dann das ▽ unregelmässig vierseitig. Sectoren des Arculus ausserordentlich lang gestielt, erst an der nächsten Querader sich abzweigend. Medianraum aller Flügel mit wenigstens je zwei Queradern. Nodalsector nicht wellig. Hinterflügel am Grunde schmal, nahe der Mitte am breitesten, an der Spitze stumpf gerundet. Innenseite des Dreiecks im Hinterflügel vom Arculus weg nach aussen hin abgerückt. Membranula kurz, klein. Im Discoidalfelde der Vorderflügel nur 2—5 Marginalzellen. Oberer Sector des Dreiecks im Hinterflügel gemeinsam mit dem unteren Sector im Hinterwinkel des Dreiecks entspringend. Kleinere Thiere von nur 22 mm Hinterleibslänge: . . . . . . *Allorrhizucha*

Palpopleura Ramb.

Palpopleura Rambur, Hist. Nat. Ins. Neur. 1842, p. 129; Brauer, Verh. zool. bot. Ges. Wien XVIII, 1868, p. 365; p. 717; Kirby, Trans. Z. S. London XIV, 1889, p. 257; p. 272.

Die zierlichen Arten der vorwiegend afrikanisch-madegassischen, durch nur eine Art, die *Palpopleura sexmaculata* (F.), auch in China vertretenen Gattung *Palpopleura* (Ramb.) Brauer sind neben der Ausrandung ihres Vorderflügelvorderrandes auf der Mitte zwischen

Wurzel und Nodus durch ihre geringe Grösse und die bunten Farben ihrer Flügel bei beiden Geschlechtern ebenso ausgezeichnet, wie durch ihre Häufigkeit auffallend. In Westafrika treten zwei Formen nebeneinander auf, von denen, wie schon Rambur angiebt, die im männlichen Geschlechte in der ganzen Breite des Vorderflügels dunkelfarbige und nur im Spitzentheil wasserhelle stets grösser als die auch längs dem ganzen Hinterrande im Vorderflügel wasserhell bleibende Form ist. Die Sicherstellung, ob es sich bei diesen um unvermischt bleibende Species handelt, muss der Beobachtung der Thiere an Ort und Stelle überlassen werden. Beide Formen liegen auch von Adeli vor.

1 (2) Hinterrand der Vorderflügel beim ♂ wasserhell. Hinterflügel 21 mm lang, am Nodus 6,8 mm breit: . . . . *portia*

2 (1) Die ganze Fläche der Vorderflügel beim ♂ bis über die Mitte hinaus dunkelbraunfarbig. Hinterflügel 23 mm lang, am Nodus 7,5 mm breit: *marginata*

1. Palpopleura portia (Drury)

Libellula portia Drury, Ill. Exot. Ent. II, 1773, p. 86, t. 47, f. 3 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 28. November 1889, ♂; 15.—31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

2. Palpopleura marginata (F.)

Libellula marginata Fabricius, Spec. Ins. I, 1781, p. 523, n. 24; Ent. Syst. II, 1793, p. 380, n. 32; Palisot de Beauvois, Ins. Afr. et Am. 1805, p. 171, Neur. t. II. f. 5 (♂ var.).

Libellula denticulata Palisot de Beauvois, l. c. p. 172, Neur. t. II, f. 6 (♂ var.).

Fangzeit: 30. August 1889, ♂: Bismarckburg.

Pantala Hag.

Pantala Hagen, Syn. Neur. N. Am. 1861, p. 141; Brauer, Verh. zool. bot. Ges. Wien XVIII, 1868, p. 364; p. 713; Kirby, Trans. Z. S. London, XII, 1889, p. 258; p. 265; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII, 1890, p. 350.

Die Gattung enthält ausser der mir unbekannten nordamerikanischen *Libellula hymenaea* Say nur die in allen Tropen häufige *Libellula flavescens* F. Louis Cabot (Mem. Mus. Comparat. Zool. Harv. Coll. XVII, No. 1, Cambridge U. S. A., Febr. 1890) hat ihre Larve beschrieben und fasst die Gattung im Vereine mit *Tramea* Hagen als eine zwischen den Libelluliden und den Corduliiden stehende selbständige Gruppe auf.

3. Pantala flavescens (F.)

Libellula flavescens Fabricius, Ent. Syst. Suppl. 1798, p. 285, n. 18—19.

Libellula viridula Palisot de Beauvois, Ins. Afr. et Amer. 1805, Neur. p. 69, t. III, f. 4.

Savigny, Descr. de l'Egypte, Neuropt. t. 1, f. 4.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Pseudomacromia W. Kirby

Pseudomacromia Kirby, Trans. Z. S. London XII, 1889, p. 262; p 299; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII, 1890, p. 369; Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 73.

Arten der die *Macrothemis* der neuen Welt in der alten Welt vertretenden Gattung *Pseudomacromia* sind bis jetzt nur vom afrikanischen Festlande (*torrida* Kirby, *speciosa* und *pretiosa* Karsch), sowie von Madagascar (*Libellula hova* Ramb., falls meine Deutung richtig ist) bekannt. Das Museum für Naturkunde in Berlin erhielt jedoch kürzlich auch eine herrliche Art derselben Gattung von Java, welche bei grosser Uebereinstimmung mit den beschriebenen Arten sich von allen dadurch leicht unterscheiden lässt, dass der Medianraum im Vorderflügel, aber niemals im Hinterflügel, zwei Queradern aufweist und die ich, da sie unbeschrieben zu sein scheint, *Pseudomacromia luxuriosa* nenne.[1])

4. *Pseudomacromia torrida* W. Kirby

Pseudomacromia torrida Kirby, Trans. Z. S. London 1889, p. 340, t. 52, f. 7.

Das einzige männliche Exemplar ist schlecht erhalten; da es nur 12½ Antenodalqueradern im Vorderflügel aufweist, während die Ar-

---

1) *Pseudomacromia luxuriosa* nov. spec., ♂, ♀: Hinterleib ♂ 34, ♀ 44, Hinterflügel ♂ 41, ♀ 44, Pterostigma kaum bis 3 mm lang. — Scheitelblase metallisch blau, Nase obenauf metallisch blau, vorn gelbbraun, Unterlippe schwarz, an den Seitenrändern schmal hellgelb. Brustkasten schwarzbraun, obenauf matt, vorn wollig graubraun behaart, zwischen den Flügelwurzeln mit drei gelben Flecken hinter einander, Pleuren wie abgerieben glänzend. Beine schwärzlich, Vorderschenkel aussen gelblich. Flügel wasserhell oder auf der ganzen Fläche fast gleichmässig trübe, beim ♀ am Grunde bis zum Arculus intensiv prachtvoll gelb und auf den Vorderflügeln durch braune Umsäumung der Adern im Spitzendrittel bunt; Pterostigma schwärzlich. Hinterleib schwarz, 2. Ring mit hellgelben Seitenflecken, 3. Ring am Vorderrande und über der Querkante gelb, sowie jederseits mit gelblichem Längswisch, 4.—8. Ring am Vorderrande schmal hellgelb. — Nodalsector hinter der Mitte deutlich wellig, am Ende sehr stark nach hinten eingebogen; Vorderflügel mit 13½ bis 15½ Antenodal- und 8—9 Postnodalqueradern, symmetrisch durch zwei Queradern getheiltem Medianraum, leerem Supratriangularraum, leerem Dreieck, anfangs zwei Reihen von Zellen und 6—7 Marginalzellen im Discoidalfelde; Hinterflügel ohne inneres Dreieck, mit 10—11 Antenodal- und 8—9 Postnodalqueradern, bald ungetheiltem, bald unsymmetrisch oder symmetrisch getheiltem Dreieck, leerem Supratriangularraum, etwas vom Arculus weg nach innen gerückter Basalseite des Dreiecks, anfangs eine Strecke nur einer Zellenreihe und 9—11 Marginalzellen im Discoidalfelde und vom Hinterwinkel des Dreiecks entfernt an dessen Aussenseite entspringendem vorderen Sector. — Nach 9 ♂♂ und 4 ♀♀ von Java (durch Herrn Hans Fruhstorfer).

ten *speciosa* und *pretiosa* deren 18½ und 20½ besitzen, so zweifle ich nicht an der Identität mit *torrida* W. Kirby.

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Sympetrum Newm.

Sympetrum Newman, Ent. Mag. I, 1833, p. 511; Buchecker, Syst. Ent. I, Odon. 1876, p. 9; Kirby, Trans. Z. S. London XII, 1889, p. 263; p. 265; p. 276.

Diplax Charpentier, Lib. Eur., 1840, p. 12; Brauer, Verh. zool. bot. Ges. Wien XVIII, 1868, p. 263; p. 265; p. 269; p. 719; Buchecker, Syst. Ent. I, Odon. 1876, p. 9.

Bei der typischen Art, dem *Sympetrum vulgatum* (L.), entspringt der vordere Sector des Dreiecks der Hinterflügel im Hinterwinkel des Dreiecks, desgleichen bei *Sympetrum meridionale* (Selys) und *Sympetrum sanguineum* (Ph. W. Müll.). Bei der einzigen *Sympetrum*-Art von Adeli dagegen entspringt der vordere Sector des Dreiecks im Hinterflügel vom Hinterwinkel breit getrennt an der Aussenseite des Dreiecks.

5. *Sympetrum luminans* nov. spec. ♂

Hinterleib 27, Hinterflügel 32,5, Pterostigma 3 mm lang.

Kopf honiggelb, vor dem Ocellenwulst der Quere nach schmal schwarz. Unterlippe längs der Mitte schmal schwarz. Hinterkopf schwärzlich, am Scheiteldreieck mit grossem herzförmigen glänzenden gelben Fleck, am Schläfenrande der Facettenaugen breit gelb mit zwei breiten schwarzen Querstriemen. Mittellappen am Hinterrande des Prothorax honiggelb. Brustkasten oben broncebraun, in den Seiten honiggelb mit je drei gebogenen und an den Hüften in einander laufenden schmalen schwarzen Schrägstriemen. Die beiden Grundglieder der Beine gelb, Schenkel, Schienen und Tarsen schwarz, nur die Vorderschenkel unten gelb. Flügel wasserhell, die vorderen wurzelwärts bis zur 1. Antenodalquerader, die hinteren bis zum Dreieck prachtvoll honiggelb. Pterostigma gelb, auf der Mitte ausgedehnt braun. Hinterleib vorwiegend schwarz, nur der 2. und 3. Ring gelb, oben mit durchlaufender schwarzer Mittellängsstrieme und schwarzen Seitenstriemen, die hinteren Ringe oben und unten mit jederseits einer Reihe nach hinten zu an Grösse abnehmender gelber Flecke. Obere Analanhänge gelb, unterer Analanhang schwärzlich.

Vorderflügel: 6½ Antenodal- und 6 Postnodalqueradern; Dreieck rechts leer, links durch eine Ader getheilt; inneres Dreieck durch eine Bogenader getheilt; anfangs 3 Reihen und 5 Marginalzellen im Discoidalfelde.

Hinterflügel: 5 Antenodal- und 6—7 Postnodalqueradern; vorderer Sector des Dreiecks an der Aussenseite des Dreiecks entspringend; am Dreieck 2 Zellen und 13—14 Marginalzellen im Discoidalfelde.

Unterer Analanhang am Ende schwach ausgerandet.

Ausserordentlich ähnlich dem palaearktischen *Sympetrum sanguineum* (Ph. W. Müll.); von diesem durch robusteren Bau, gelbes auf der Mitte gebräuntes Pterostigma und den Ursprung des oberen Sectors des Dreiecks leicht zu unterscheiden.

Je ein übereinstimmendes männliches Exemplar liegt im Museum für Naturkunde von Kakoma am Tanganjika (durch Dr. R. Böhm), von der Sansibarküste (durch J. M. Hildebrandt) und von der Delagoabai (durch Rosa Monteiro) vor.

Fangzeit: 20. September bis 31. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Hemistigma W. Kirby

Hemistigma Kirby, Trans. Z. S. London XII, 1889, p. 263; p. 295.

Die Gattung enthält nur zwei Arten, *Libellula albipuncta* Ramb. vom afrikanischen Festlande und *Libellula affinis* Ramb. von der Insel Madagaskar. Ein einzelnes männliches Exemplar von Adeli halte ich für eine Varietät der ersteren.

6. *Hemistigma albipuncta* (Ramb.)

Libellula albipuncta Rambur, Hist. Nat. Ins. Neur. 1842, p. 93, n. 89.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

Crocothemis Brauer

Crocothemis Brauer, Verh. zool. bot. Ges. Wien XVIII, 1868, p. 367; p. 736; Kirby, Trans. Z. S. London XII, 1889, p. 263; p. 265; p. 279.
Hydronympha Buchecker, Syst. Ent. I. Odon., 1876, p. 8 (ex p.).

Die Gattung *Crocothemis* Brauer unterscheidet sich von *Trithemis* Brauer, der sie ob des kleinen Mittellappens am Hinterrande des Prothorax nahe steht, leicht durch den auffallend stark nach dem Flügelhinterrande zu offen gekrümmten und das Discoidalfeld dadurch stark einengenden Verlauf des sehr kurz erscheinenden vorderen Sectors des Dreiecks im Vorderflügel.

7. *Crocothemis erythraea* (Brullé)[1])

Libellula erythraea Brullé, Exp. Morée III (1) 1862, p. 102, t. 32, f. 4.
Libellula coccinea Charpentier, Lib. Eur. 1840, p. 70, t. 7.
Hydronympha erythraea Buchecker, Syst. Ent. I, Odon., 1876, p. 9, t. 11, f. 1 (♂).
Crocothemis erythraea Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. London XVI, 1883, p. 180.

Fangzeiten: 5. November 1889, ♀: Ketschenki. — 5. November 1889, ♂: Adadia. — 23. October 1889, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

---

1) Calvert führt neuerdings (Trans. Am. Ent. Soc. XIX, 1892, p. 162) eine *Trithemis erythraea* Brullé auf; es ist dies eine schon deshalb unhaltbare Bezeichnungsweise, weil Brauer eine echte von *Libellula erythraea* Brullé sehr verschiedene *Trithemis* der Insel Mauritius als *Trithemis erythraea* beschrieb, welche freilich in Kirby's Synonymic Catalogue of Neuroptera Odonata, London 1890, vergeblich gesucht wird.

Trithemis Brauer

Trithemis Brauer, Verh. zool. bot. Ges. Wien XVIII, 1868, p. 176; p. 366; p. 735; Kirby, Trans. Z. S. London XII, 1889, p. 264; p. 265; p. 277.

Die zahlreichen Arten der über Afrika (*arteriosa* Burm., *sanguinolenta* Burm., *stictica* Burm., *rubrinervis* Selys und ? *africana* Brauer), die Madegassen (*erythraea* Brauer nec Brullé, *haematina* Ramb., *marchali* Ramb., *selica* Selys) und Asien (*aurora* Burm., u. a.) verbreiteten Gattung *Trithemis* Brauer sind in beiden Geschlechtern sehr verschiedenartig gezeichnet und gefärbt und untereinander sehr ähnlich, so dass ihre gewissenhafte Bestimmung mit Schwierigkeiten verknüpft ist; die kürzlich von Gerstaecker als *Libellula (Trithemis) Stuhlmanni* in beiden Geschlechtern sehr genau beschriebene und nur mit der asiatischen *Trithemis aurora* (Burm.) in Vergleich gebrachte Art vermag ich durch nichts von *Libellula arteriosa* Burm. zu unterscheiden; auch *Libellula (Trithemis) ardens* Gerst. stimmt vollständig mit Exemplaren des Museums überein, welche ich für *Libellula sanguinolenta* Burm. halte und die echte *Trithemis* sind. *Trithemis (?) lacustris* W. Kirby 1889 dürfte zu *Zonothrasys* Karsch gehören.

Von Adeli liegen zwei *Trithemis*-Arten in beiden Geschlechtern vor, *T. arteriosa* Burm. und eine der *T. stictica* ähnliche Art, zu welcher ich eine passende Beschreibung nicht kenne:

1 (2) Unterlippe gelb, längs der Mitte breit schwarz. Beine bei ♂ und ♀ schwarz, Vorderschenkel unten gelb. Flügel des ♂ am Grunde honiggelb, im Vorderflügel bis fast zum Dreieck, im Hinterflügel bis zur Spitze des Dreiecks; Flügel des ♀ nur am äussersten Grunde gelb, dagegen die Spitze bräunlich getrübt, was bisweilen auch beim ♂ vorkommt. Pterostigma braun. Hinterleib beim ♂ oben gelb, seitlich schwarz gesäumt, nur der 8. Ring auf der Hinterhälfte, der 9. und 10. ganz schwarz; Hinterleib des ♀ längs der ganzen Rückenmitte mit schwarzer Strieme: *arteriosa*

2 (1) ♂ einfarbig schwarz, Flügel glashell, nur die hinteren längs der Membranula gebräunt. ♀ wie *arteriosa* ♀ gefärbt, aber gestreckter, grösser, die Flügel glashell, am Grunde nicht gelb, an der Spitze nicht braun getrübt. Pterostigma tiefschwarz: . . . . *dichroa*

8. *Trithemis arteriosa* (Burm.)

Libellula arteriosa Burmeister, Handb. Ent. II, 1839, p. 850, n. 14 (♂).
Libellula conjuncta Selys, Expl. scient. Algérie III, 1849, p. 121, t. I. f. 6, 6a (♂).
Trithemis arteriosa Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. London XVI, 1883, p. 179—180 (♀).
Libellula (Trithemis) Stuhlmanni Gerstaecker, Jahrb. Hamburg. Wissenschaft. Anstalten IX, Hamburg, 1891, p. 6 (sep.).

Sämmtliche Stücke von *Adeli* sind dadurch eigenthümlich, dass ihr Pterostigma auf allen Flügeln längs der hinteren Saumader einen feinen hellgelben Streifen führt.

Fangzeiten: 5. November 1889, ♂: Am Lalange. — 2. November 1889, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

9. *Trithemis dichroa* nov. spec. ♂ ♀

♂: Hinterleib 23, Hinterflügel 28, Pterostigma 3 mm lang.

♀: Hinterleib 25, Hinterflügel 31, Pterostigma 3 mm lang.

♂: Körper und Beine ganz schwarz, stellenweise glänzend, ohne alle Zeichnung. Flügel wasserhell, nur die hinteren längs der Membranula einen gelbbraunen Saum führend, welcher noch nicht einmal bis zur basalen Querader des Medianraumes reicht. Pterostigma tief schwarz.

♀: Kopf gelb, vor dem Ocellenwulste eine blaue glänzende Querstrieme. Unterlippe längs der Mitte breit schwarz. Hinterkopf braun, am Scheiteldreieck mit zwei auf der Mitte genäherten runden glänzenden gelben Schwielenflecken, am Schläfenrande der Facettenaugen breit gelb mit zwei schwarzen Querstriemen. Brustkasten gelb, auf dem Mesothoraxrücken vorn mit breiter, nach hinten verschmälerter, von einer feinen gelben Linie der Längsleiste getheilter schwarzer Mittellängsbinde, und jederseits von dieser mit einer vorn verloschenen schwarzen Längsstrieme; Brustseiten mit schiefen schwarzen Nahtstriemen, wie bei *T. arteriosa* (Burm.). Beine schwarz, Vorderschenkel unten gelb. Flügel glashell, Hinterflügel am Grunde nur im Medianraume vor der Querader etwas gelbbraun. Hinterleib gelb, längs der Rückenmitte mit breiter schwarzer Strieme und je einer durchlaufenden schwarzen Seitenstrieme.

Vorderflügel (bei ♂ und ♀): 11½ bis 12½ Antenodal-, 9 Postnodalqueradern; Dreieck durch eine Ader getheilt; anfangs 3 Längsreihen von Zellen und 5—6 Marginalzellen im Discoidalfelde.

Wie aus dieser Beschreibung hervorgeht, ist das ♂ erheblich, das ♀ wenig von *Trithemis arteriosa* (Burm.) verschieden; die an der Spitze um die Adern nicht braungesäumten Flügel, der robustere Bau und das wie beim ♂ tiefschwarze Pterostigma machen jedoch auch das ♀ hinreichend kenntlich.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 1. bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Apatelia nov. gen.

Apatelia nenne ich die einzige mir bekannte afrikanische Libelluliden-Gattung, welche im Vorderflügel die letzte Antenodalquerader auf den Costalraum beschränkt zeigt, obwohl der Arculus die Mediana zwischen der 2. und 3., anstatt zwischen der 1. und 2. Antenodalquer-

ader trifft. Die Eigenthümlichkeit einer an der Subcosta abbrechenden letzten Antenodalquerader im Vorderflügel theilt *Apatelia* mit *Palpopleura*, *Pantala*, *Pseudomacromia*, *Sympetrum*, *Hemistigma*, *Crocothemis* und *Trithemis*, die Lage des Arculus dagegen mit *Orthetrum* und *Allorrhizucha*. Obwohl das einzige mir vorliegende Exemplar von Adeli, ein ♂, eine zum Verwechseln grosse Aehnlichkeit mit *Orthetrum chrysostigma* (Burm.) zeigt, so stimmt es doch, abgesehen von der Lage des Arculus, in keinem einzigen generischen Charakter ersten Ranges mit *Orthetrum* überein und ist offenbar mit *Trithemis* enger als mit *Orthetrum* verwandt. Die Täuschung, als läge ein *Orthetrum* vor, wird durch die übereinstimmende Grösse, den schlanken, am Grunde etwas blasigen Hinterleib des ♂, die mässig breiten, gestreckten Flügel mit ziemlich dichter Aderung und stark welligem Nodalsector, die vorn um die Ränder etwas kantige Nase sowie die schwach bläuliche Bestäubung des Körpers hervorgebracht. Abweichend von *Orthetrum* sind ausser der auf den Costalraum beschränkten letzten Antenodalquerader des Vorderflügels: die Bildung des Hinterrandes des Prothorax, dessen Mittellappen niedrig, querbreiter und nackt, nicht aber hoch, gerundet und am Rande steif behaart ist, die Bedornung der Hinterschienen, welche am unteren Aussenrande zahlreiche feine, mässig lange, gedrängt anliegende, nicht jedoch, wie bei *Orthetrum*, nur wenige (7 oder 8) starke, lange, breit getrennte, abstehende Stacheln tragen, die Bildung des Kopfes, dessen Ocellenwulst gerundet, längs der Mitte schwach eingedrückt, nicht aber bifid ist, und dessen Facettenaugen in einer mässig langen Stirnnaht (statt wie bei *Orthetrum* in fast nur einem Punkte) zusammenstossen.

Die Gattung steht den indo-australischen Gattungen *Lathrecista* W. Kirby und *Potamarcha* Karsch zunächst.

10. Apatelia incongruens nov. spec. ♂

Hinterleib 30, Hinterflügel 33,5, Pterostigma 4 mm lang.

Kopf schmutzig gelbbraun, Nase blauschwarz glänzend. Brustkasten mattschwarz. Beine schwarz, Schenkel am Grunde braun. Flügel glashell mit etwas gelbbraun fleckiger äusserster Spitze und bis zur basalen Querader des Medianraumes gelb tingirter äusserster Wurzel des Hinterflügels. Hinterleib schwarz, unten gelbbraun, oben der 2., 3. und 4. Ring blau bestäubt.

Facettenaugen in einer mässig langen Stirnnaht verbunden. Nase gewölbt, oben längs der Mitte vertieft, vorn am Unterrande der Quere nach sowie jederseits der Länge nach schwach kantig. Ocellenwulst längs der Mitte schwach vertieft, ohne deutliche Höcker. Mittellappen am Hinterrande des Prothorax niedrig, querbreiter. Beine lang,

schlank. Hinterschienen am unteren Aussen- und Innenrande mit zahlreichen (etwa je 16) mässig langen Stacheln bewehrt. Hinterleib stark comprimirt, am Grunde etwas blasig, die Genitalien am 2. Ringe deutlich hervortretend, 2. und 3. Ring mit je nur einer Querkante.

Flügel: die beiden Sectoren des Arculus lang gestielt; Medianraum mit je einer Querader; Supratriangularraum leer; Spitze des Dreiecks beider Flügel jederseits gleich weit vom Körper entfernt; Nodalsector auf der Mitte tief wellig; Pterostigma lang, breit, dick berandet; Membranula gross.

Vorderflügel: 13½ bis 14½ Antenodal-, 9—10 Postnodalqueradern; Dreieck schmal, durch eine Ader getheilt; gleich am Dreieck drei Längsreihen von Zellen, dann bald nur zwei Reihen und 7—8 Marginalzellen im Discoidalfelde; vorderer Sector des Dreiecks schwach gebogen und etwa 3—4 Zellen hinter dem Abstande des Nodus von der Flügelwurzel in den Hinterrand mündend.

Hinterflügel: am Grunde mässig breit, mit 10—11 Antenodal- und 9—11 Postnodalqueradern, leerem Dreieck, anfangs zwei Längsreihen von Zellen und 12 Marginalzellen im Discoidalfelde; die beiden Sectoren des Dreiecks gemeinsam in dessen Hinterwinkel entspringend.

Fangzeit: 13. Mai 1889, ♂: Am Adadia.

Orthetrum Newm.

Orthetrum Newman, Ent. Mag. I, 1833, p. 511 (note); Kirby, Trans. Z. S. London XII, 1889, p. 261; p. 263; p. 301.
Libellula Brauer, Verh. zool. bot. Ges. Wien XVIII, 1868, p. 368; p. 731.
Hydronympha Buchecker, Syst. Ent. I, Odon., 1876, p. 8. (ex p.).

11. *Orthetrum chrysostigma* (Burm.)

Libellula chrysostigma Burmeister, Handb. Ent. II, 1839, p. 857. n. 58; Mac Lachlan, Journ. Linn. Soc. Zool. XVI, 1883, p. 177.
Libellula barbara Selys, Expl. scient. Algérie III, 1849, Neur. t. 1, f. 2. (♂ juv.), f. 2a (♀).

Bei allen Exemplaren von Adeli entspringt der vordere Sector des Dreiecks im Hinterflügel gemeinsam mit dem hinteren im Hinterwinkel des Dreiecks.

Fangzeiten: 1.—15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 30. April 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 24. September 1889, ♀; 28. November 1889, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; Bismarckburg. — 5., 6., 8. und 10. November 1889, ♂: Am Adadia.

Allorrhizucha Karsch

Allorrhizucha Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII, 1889, p. 390.

Die anscheinend specifisch afrikanische Gattung *Allorrhizucha* enthält bis jetzt zwei Species, *A. klingi* Karsch von Togo und Camerun, mit gelber, längs der Mitte breit schwarzer Unterlippe, und *A. preussi* Karsch von Camerun, Kribi, mit einfarbig gelber Unterlippe.

12. *Allorrhizucha klingi* Karsch

Allorrhizucha klingi Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII, 1889, p. 390; Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 80, n. 28.

Fangzeiten: 13. Mai 1889, ♂; 2. Juli 1889, ♂: Am Adadia. — 18. Juni 1889, ♀: Am Lalange bei Ketschenki. — 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Corduliiden.

Die Corduliiden, in Afrika durch die Gattungen *Neophya* Selys, *Cordulia* Leach, *Hemicordulia* Selys, *Nesocordulia* M'L., *Phyllomacromia* Selys und *Macromia* Ramb. mit wenigen Arten repräsentirt, sind in der Ausbeute von Adeli durch nur eine einzige Art der Gattung *Macromia* vertreten, welche von den übrigen Gattungen sich leicht durch folgende Charaktere unterscheiden lässt: Hypertrigonalraum geadert; Dreieck im Vorderflügel regelmässig mit ungebrochener Vorderseite; Sectoren des Arculus gemeinsam entspringend; Basalraum ungeadert; Basalseite des Dreiecks im Hinterflügel vom Arculus weg nach aussen hin abgerückt; zwei Reihen Discoidalzellen im Vorderflügel; achter Hinterleibsring beim ♂ seitlich nicht blattartig erweitert.

Macromia Ramb.

Macromia Rambur, Hist. Nat. Ins. Neur. 1842, p. 137.
Pseudogomphus Kirby, Proc. Z. S. London 1889, p. 299.

Von afrikanischen *Macromia*-Arten sind beschrieben: *M. sophia* Selys, *M. melania* Selys und *M. picta* Selys mit ungefärbten, *M. paula* Karsch mit gefärbten Flügeln. Die Art von Adeli ist:

13. *Macromia sophia* Selys

Macromia sophia Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XXXI, 1871, p. 536; (2) XLV, 1878, p. 210.
Pseudogomphus insignis Kirby, Proc. Z. S. London 1889, p. 299.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Aeschniden.

Die Ausbeute von Adeli enthält je eine Art aus den Gattungen *Anax* Leach und *Gynacantha* Ramb. Bei beiden Gattungen ist der Basalraum der Flügel ungeadert (leer).

1 (2) Die beiden Sectoren des Arculus entspringen getrennt, der vordere nahe dem vorderen Ende des Arculus. Beim ♂ die Hinterflügel ohne Analdreieck und der 2. Hinterleibsring ohne seitliches Oehrchen. Beim ♀ das 10 Bauchsegment hinten gerundet und kurz hechelartig bestachelt: *Anax*

2 (1) Die beiden Sectoren des Arculus entspringen gemeinsam auf der Mitte des Arculus. Beim ♂ der Hinterflügel mit Analdreieck, der 2. Hinterleibsring jederseits mit einem am freien Rande gezähnelten Oehrchen versehen. Beim ♀ das 10. Bauchsegment mit 2 langen divergierenden Stacheldornen bewehrt: . . . . *Gynacantha*

Anax Leach

Anax Leach, Edinb. Encycl. IX, 1815, p. 137; Selys, Bull. Acad. Belg. (3) V, 1883, p. 723; Karsch, Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 278.

14. *Anax rutherfordi* M'L.

Anax Rutherfordi Mac Lachlan, Ent. Mo. Mag. XX, 1883, p. 129 (♂).

Das ♀ stimmt in der Färbung vollständig mit dem von Mac Lachlan beschriebenen ♂ überein; es zeigt folgende Maasse: Hinterleib 52, Hinterflügel 56, Pterostigma 4,5 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 3. November 1889, ♀: Bismarckburg.

Gynacantha Ramb.

Gynacantha Rambur, Hist. Nat. Ins. Neur. 1842, p. 209; Selys, Bull. Acad. Belg. (3) V, 1883, p. 745; Karsch, Ent. Nachr. XVII, 1891. p. 280.

Acanthagyna Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 94.

Aus dieser artenreichen Gattung kenne ich drei westafrikanische Species im männlichen Geschlecht, *G. bullata*, *G. vesiculata* und *G. cylindrata* Karsch (Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 282 und p. 306—308). Von der *Gynacantha bispina* Ramb. (Hist. Nat. Ins. Neur. 1842, p. 211) von Mauritius, welche nach Gerstaecker (Jahrbuch Hamburg. Wissenschaftl. Anstalten, IX, 1891, p. 6) auch in Sansibar vorkommt, ist die Färbung der Beine nicht beschrieben und kann ich sie nicht deuten, da mir aus Ostafrika und den Inseln eine *Gynacantha* noch nicht vor Augen lag. Auf die westafrikanische *Aeschna africana* Pal. (Ins. Afr. et Am. 1805, p. 67, Neur. t. 3, f. 1), ein ♀, welches nach Kirby eine *Acanthagyna* [= *Gynacantha*] ist, vermag ich keine der mir bekannten Westafrikaner mit Sicherheit zu beziehen.

15. *Gynacantha* (species dubia) ♀

Der *Gyn. bullata* Karsch am ähnlichsten, von ihr dadurch verschieden, dass nicht nur die vier Hinterschienen, sondern auch die beiden Vorderschienen auf der Rückenseite gelblich gefärbt sind. Ohne Kenntniss des ♂ wage ich weder eine specifische Bestimmung noch eine Neubeschreibung. Hinterleib 45, Raife 4,8, Hinterflügel 45, Pterostigma 4 mm lang.

Fangzeiten: 1.—15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀: Bismarckburg.

Gomphiden.

Die afrikanischen Gomphiden habe ich selbst in einer Uebersicht (Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 370—382), welche neuerdings durch Edm. de Selys Longchamps (Compt. Rend. Soc. Ent. Belg., Séance du 7. mars 1892, XXXVI, Nro. III, p. 86—107) einer kritischen Durchsicht unterzogen wurde, zu charakterisiren versucht. Von den 11

Gattungen des afrikanischen Festlandes[1]) sind nur 2 in der Ausbeute von Adeli als Geschlechtsthiere, dagegen 5—6 im Jugendstadium vertreten, so dass ich von einer Uebersicht der Gattungen hier absehe.

Die sehr interessante Gattung *Longchampsia* W. Kirby (*Diastatomma* Selys nec Burm.), welche dem Museum bisher gänzlich fehlte und auf welche ich eine der Jugendformen mit Zuversicht beziehe, unterscheidet sich als Geschlechtsthier von allen anderen Gattungen leicht durch das getheilte Dreieck und den getheilten Supratriangularraum beider Flügelpaare, das getheilte innere Dreieck der Vorderflügel, eine gewölbte, weder steil abfallende noch scharfkantige Nase und kurze, je in eine Gabel auslaufende obere Analanhänge des ♂.

Lindenia Haan

Lindenia de Haan, Bijd. Nat. Wetensch. I, 2, 1826, p. 47; Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 57.
Onychogomphus Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XXI, 1854, p. 30; Compt. Rend. Soc. Ent. Belg., Séance du 7. mars 1892, XXXVI, Nro. III, p. 88—97; Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 373; 375—379.

16. *Lindenia* (species dubia) ♀

? *Onychogomphus atratus* Selys, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg. XXIX, 1885, p. CXLVI; XXXVI, 1892, Nro. III, p. 90.

Ein sehr zerdrücktes Exemplar, das eine sichere specifische Bestimmung nicht zulässt.

Fangzeit: 20. Mai 1889, ♀: Am Adadia.

Longchampsia W. Kirby (emend.)

Diastatomma Burmeister, Handb. Ent. II, 1839, p. 851 (ex p.); Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XXI, 1854, p. 84; Mon. Gomph. 1857, p. 254 (nec Charp.); Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 375.
Longchampia Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 76.

17. *Longchampsia bicolor* (Selys)

Diastatomma bicolor Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XXVIII, 1869, p. 201; Karsch. Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 382; Selys, Compt. Rend. Soc. Ent. Belg., Séance du 7. mars 1892, XXXVI, Nro. III, p. 106.
Longchampia bicolor Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 76.

Fangzeit: 28. Mai 1889, ♂: Bismarckburg.

Calopterygiden.

Die an Individuen sehr reiche Ausbeute von Adeli enthält 8 Arten aus 4 Gattungen:

1 (6) Epistom nicht vorspringend. Die beiden Sectoren des Arculus entspringen in einem Punkte. Mittelgrosse Thiere mit breiten, ungestielten Flügeln.

---

1) *Lindenia* Haan (*Onychogomphus* Selys), *Crenigomphus* Selys, *Ceratogomphus* Selys, *Phyllogomphus* Selys, *Neurogomphus* Karsch, *Podogomphus* Karsch, *Notogomphus* Selys, *Gomphus* Leach, *Longchampsia* W Kirby (*Diastatomma* Selys nec Burm.), *Ictinus* Ramb. und *Vanderia* W. Kirby (*Lindenia* Selys nec Haan).

2 (5) Beide Geschlechter mit Pterostigma in allen Flügeln. Arculus nicht oder schwach gebrochen. Hinterer Ast des hinteren Sectors des Dreiecks fein, nach innen gewendet. Erstes Fühlerglied undeutlich, viel kürzer als das zweite. Hinterleib des ♂ nur um 1/4 länger als ein Hinterflügel. Cilien der Beine mässig lang.

3 (4) Vorderer Sector des Dreiecks am Ende gegabelt. Pterostigma schmal: *Umma (Cleïs)*

4 (3) Vorderer Sector des Dreiecks ungegabelt. Pterostigma breit, stark, rhomboïdisch: . . . . *Sapho*

5 (2) ♀ stets ohne, ♂ meist mit Pterostigma. Arculus gebrochen; hinterer Ast des hinteren Sectors des Dreiecks stark, gerade auf den Flügelhinterrand gerichtet. Hinterleib des ♂ um 1/3 länger als ein Hinterflügel. Cilien der Beine sehr lang: . . . . *Phaon*

6 (1) Epistom stark vorspringend. Beide Sectoren des Arculus entspringen getrennt. ♂ und ♀ auf allen Flügeln mit Pterostigma. Kleinere, Caenagrioniden-artige Thiere mit schmalen gestielten Flügeln und kurzen Cilien der Beine . . . . *Libellago*

Umma W. Kirby

Cleïs Selys, Synops. Calopt. 1853, p. 22; Mon. Calopt. 1854, p. 55.
Umma Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 100.

18. Umma cincta (Selys)

Cleïs cincta Selys, Synops. Calopt. 1853, p. 23; Bull. Acad. Belg. (2) XXXV, 1873, p. 472.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Sapho Selys

Sapho Selys, Synops. Calopt. 1853, p. 21; Mon. Calopt. 1854, p. 57.

19. Sapho ciliata (F.)

Agrion ciliatum Fabricius, Spec. Ins. I, 1781, p. 528, n. 3.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1.–15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 8. Mai 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

14., 16. und 20. Mai 1889, ♂; 16. September 1889, ♀; 23. September 1889, ♂; 8. November 1889, ♂; 10. November 1889, ♀: Am Adadia.

Phaon Selys

Phaon Selys, Synops. Calopt. 1853, p. 23; Mon. Calopt. 1854, p. 68.

20. Phaon iridipennis (Burm.)

Calopteryx iridipennis Burmeister, Handb. Ent. II, 1839, p. 827, n. 9.

Unter den vorliegenden Adeli-♂♂ ist eines ganz ohne Pterostigma.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Libellago Selys

Libellago Selys, Synops. Calopt. 1853, p. 57; Mon. Calopt. 1854, p. 225; Bull. Acad. Belg. (2) XXXV, 1873, p. 493; Bull. Acad. Belg. (2) XLVII, 1879, p. 381–383.

Ueber die Schwierigkeiten der Bestimmung der *Libellago*-Arten sprach ich mich bereits an anderer Stelle (Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 70—71) aus. Die fünf Arten der Ausbeute von Adeli, von denen nur eine auch im weiblichen Geschlechte vertreten ist, lassen sich als Männchen in folgender Weise auseinanderhalten und gut charakterisiren:

1 (6) Viereck in allen Flügeln nur durch je eine einzige Ader getheilt.

2 (3) Flügel bis zur Mitte sehr intensiv, dann matter gelb. 2. Hinterleibsring mit einem die ganze Länge einnehmenden, einen grossen rothen Kernfleck einschliessenden, aussen buchtig gerandeten schwarzen Rückenfleck. Rücken des 3. Ringes roth mit breitem schwarzen Hinterrandssaume und mit diesem in Verbindung jederseits einer nach vorn erweiterten und den Vorderrand erreichenden schwarzen Längsstrieme (Figur 1): . . . . *luminosa*

3 (2) Flügel wasserhell, höchstens ganz am Grunde etwas gelblich.

4 (5) Stirn mit sehr kleinen gelben Fleckchen. Auf dem schwärzlichen Brustkasten fehlen ausser der schmalen gelben Mittellängslinie des Mesothoraxrückens jegliche hellen Zeichnungen. Rücken des 3. Hinterleibsringes roth mit jederseits einem grossen schwarzen bis zur Mitte reichenden, innen gerundeten Vorderrandsflecken und zwei kleinen schwarzen Fleckchen am Hinterrande (Figur 2): . . . . *dispar*

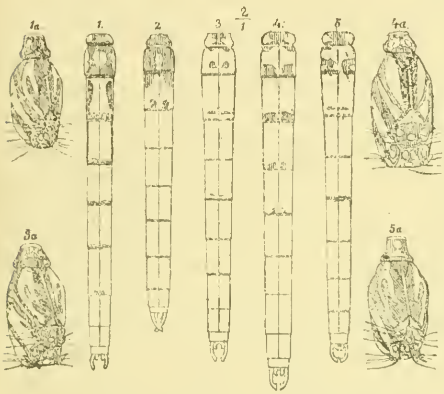
5 (4) Stirn mit ausgedehnter gelber Fleckenzeichnung. Auf dem Mesothorax zwischen dem äusseren (unteren) Gabelaste (Humeralstrieme) der gelben Schulterstrieme und der oberen breiten gelben Pleuralstrieme, just wie bei der ostafrikanischen *Libellago caligata*, noch eine gelbe Längsstrieme (Schaltstrieme) eingeschaltet, welche allen anderen westafrikanischen Arten fehlt (Figur 3a). Rücken des 2. Hinterleibsringes roth mit schmalem schwarzen, hinten doppelt gebuchteten Vorderrandssaume, mässig breitem Hinterrandssaume und, von diesem getrennt, zwei mässig grossen schwarzen Flecken in einer Querreihe hinter der Mitte. Rücken des 3. Hinterleibsringes roth mit zwei kleinen schwarzen Flecken (Figur 3): . . . . *decorata*

6 (1) Viereck der Flügel, wenigstens das der Hinterflügel, durch 2 oder 3 Adern getheilt.

7 (8) Epistom vorn schwarz. Die beiden hellen Schulterstriemen (Prähumeral- und Humeral-Strieme) getrennt, vorn nicht verschmolzen (Figur 4a). Viereck im Vorderflügel bisweilen mit nur 1 Ader, im Hinterflügel mit 2 oder 3 Queradern. Rücken der Hinterleibsringe 2—4 grün, am Hinterrande mit je einem Paare grosser schwarzer Flecke (Figur 4): . . . . *rubida*

8 (7) Oberlippe und Epistom vorn gelbgrün. Die beiden hellen Schulterstriemen vorn verschmolzen und so eine hinten offene Gabel bildend

(Figur 5a). Viereck im Vorderflügel in der Regel mit 2 Queradern oder unsymmetrisch mit nur einer, im Hinterflügel mit 2 oder 3 Queradern. Rücken des 2. Hinterleibsringes roth mit schwarzem breiten Hinterrandssaume und, mit diesem in Verbindung, zwei grossen schwarzen Flecken; Rücken des 3. Hinterleibsringes roth mit 2 sehr kleinen, queren, in der Tiefe schwarzen Eindrücken nahe dem schmal schwarz gesäumten Hinterrande (Figur 5): . . . . *curta*



Figur 1: Hinterleibsrücken und 1a: Brustkasten von *Libellago luminosa* ♂; — 2: Hinterleibsrücken von *Libellago dispar* ♂; — 3: Hinterleibsrücken und 3a: Brustkasten von *Libellago decorata* ♂; — 4: Hinterleibsrücken und 4a: Brustkasten von *Libellago rubida* ♂; — 5: Hinterleibsrücken und 5a: Brustkasten von *Libellago curta* ♂.

21. Libellago luminosa nov. spec. ♂ (Figur 1, 1a)

Hinterleib 21, Hinterflügel 22, Pterostigma ziemlich 2 mm lang. Viereck aller Flügel nur durch je eine Querader getheilt.

Kopf glänzend schwarz. Stirn zwischen den Facettenaugen mit 4 gelben ein Paralleltrapez bildenden Punktflecken. Prothorax schwarz mit gelben Flecken. Brustkasten schwarz; Mesothorax oben mit rothgelber Mittellängskante und jederseits zwei vorn verschmolzenen, eine hinten offene Gabel bildenden Schulterstriemen (Figur 1a); die Seiten mit je 2 von den entsprechenden Beinhüften zu den Flügelwurzeln ziehenden breiten gelbrothen Pleuralstriemen. Beine schwarz, Hinterschienen unten ganz, die Vorder- und Mittelschienen auf der unteren Basalhälfte weisslich. Flügel durchscheinend, bis zum Nodus leuchtend gelb, vom Nodus bis zur Spitze blasser gelb, gleichmässig gefärbt. Pterostigma schwarz. Hinterleibsrücken (Figur 1) roth, 1. Ring auf der Mitte der ganzen Länge nach breit schwarz, 2. Ring mit einer die ganze Breite einnehmenden und einen herzförmigen rothen Fleck auf der Mitte einschliessenden schwarzen Binde, 3. Ring mit breitem, jederseits einen bis zum Vorderrande reichenden Ausläufer entsendendem schwarzem Hinterrande. Bauch schwarz, alle Ringe jederseits neben der schwarzen Mittellängskante ausgedehnt gelb. Analanhänge schwarz.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 15.—31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

22. *Libellago dispar* (Pal.) (Figur 2)

Agrion dispar Palisot de Beauvois, Ins. Afr. et Am. 1805, p. 85, Neur. t. 7, f. 2a, 2b (♂).

Fangzeiten: 1.–15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 4. Juni 1888, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

23. *Libellago decorata*, nov. spec. ♂ ♀ (Figur 3, 3a)

Hinterleib 21, Hinterflügel 22, Pterostigma ziemlich 2 mm lang. Viereck aller Flügel durch nur je eine Querader getheilt.

Kopf schwarz, oben am Hinterrande zwischen den Facettenaugen eine von einem gelbrothen Punktfleck jederseits begrenzte gelbrothe Querstrieme, rings um die Ocellen ein vorn nicht ganz geschlossener gelbrother Ring, vor diesem zwei gelbrothe Punktflecke nebeneinander und das Epistom obenauf gelbroth. Unterlippe am Grunde gelbroth; beim ♀ das Epistom auch vorn und das Untergesicht, besonders an den Augenrändern, gelbfleckig. Prothorax schwarz, gelbroth gefleckt. Brustkasten schwarz, auf dem Mesothoraxrücken die Mittellängskante gelb und zwei vorn zu einer hinten offenen Gabel verschmolzene Schulterstriemen rothgelb. Zwischen dem äusseren oder unteren Gabelarme und dem oberen der beiden breiten von den entsprechenden Beinhüften zu den Flügelwurzeln ziehenden gelbrothen Pleuralstriemen liegt noch eine schmale gelbrothe Strieme eingeschaltet, wie es nur noch bei der ostafrikanischen *Libellago caligata* Selys (♂; *ambigua* Gerst. ♀) sich wiederfindet. Flügel glashell, nur am Grunde bis kaum zum Arculus etwas gelblich tingirt. Pterostigma schwarz, beim ♀ auf der Mitte gelb. Beine schwarz, Unterseite der nicht erweiterten Mittel- und Hinter-Schienen weisslich.

Hinterleib beim ♂ bis zum 3. Ringe roth, 1. Ring mit zwei auf der Mitte mehr oder minder zusammenfliessenden schwarzen Querbinden, 2. Ring oben mit zwei schwarzen Basalflecken und zwei schwarzen Punktfleckchen hinter der Mitte, 3. Ring mit zwei schwarzen Querstrichen hinter der Mitte nebeneinander, oder auch gleich allen folgenden Ringen oben einfarbig graubraun; Bauch schwarz, die Ringe längs der schwarzen Mittellängskante, sowie auch am Aussenrande, gelbroth gesäumt.

Hinterleib beim ♀ vorwiegend graubraun, die Ringe oben am Vorder- und Seiten-Rande schmal, am 1. bis 3. Ringe breiter gelblich gesäumt, die meisten Ringe längs der Mitte undeutlich schmal, nur der 3. Ring breit, bis fast zum Hinterrande gelblich.

In der Zeichnung des Mesothorax, durch welche diese, wie es scheint, im Adelilande häufigste *Libellago*-Art, die einzige Art, von welcher auch weibliche Exemplare gesammelt sind, sich leicht und sicher von allen bisher bekannten westafrikanischen *Libellago*-Arten

unterscheiden lässt, stimmt *L. decorata* auffallend mit der einzigen ostafrikanischen *Libellago*-Art, *L. caligata* Selys, überein; bei dieser sind jedoch die Schienen aller Beine beim ♂ stark blattartig verbreitert, und während das ♀ mit normalen Beinen die Schienen oberseits roth oder rothbraun gefärbt hat, sind die Schienen von *L. decorata* oben schwarz.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15.—31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

24. *Libellago rubida* Selys (Figur 4, 4a)

Libellago rubida Selys, Synops. Calopt. 1853, p. 58; Mon. Calopt. 1854, p. 228; Bull. Acad. Belg. (2) XLVII, 1879, p. 381.

Bei dem einzigen ♂ von Adeli misst der Hinterleib 22, ein Hinterflügel 23 mm.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

25. *Libellago curta* Selys (Figur 5, 5a)

Libellago curta Selys, Synops. Calopt. 1853, p. 58; Mon. Calopt. 1854, p. 229; Bull. Acad. Belg. (2) XLVII, 1879, p. 382.

Fangzeiten: 1.—15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 15.—31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

16. September 1889, ♂: Am Adadia.

Caenagrioniden (Agrioniden).

Die 7 Arten der Ausbeute von Adeli vertheilen sich über 4 Gattungen:

1 (4) Viereck regelmässig, verlängert, die vordere Seite so lang wie die hintere. Hinterer Sector des Dreiecks kurz, höchstens eine Zelle jenseits des Vierecks in den Hinterrand mündend.

2 (3) Hinterer Sector des Dreiecks vollständig rudimentär, nicht über das Viereck hinausreichend: . . . . *Disparoneura*

3 (2) Hinterer Sector des Dreiecks eine Zelle jenseits des Vierecks in den Hinterrand mündend: . . . . *Chloroecnemis*

4 (1) Viereck trapezförmig, seine vordere Seite erheblich kürzer als die hintere.

5 (6) Hinterer Sector des Dreiecks an der basalen Postcostalader, selten vor derselben (bei *furcigerum* Ramb. vom Cap) entspringend; Prothorax des ♀ nahe dem Hinterrande jederseits mit einem geraden, nach vorn gerichteten Spitzchen: . . . . *Pseudagrion*

6 (5) Hinterer Sector des Dreiecks eine Strecke vor der basalen Postcostalader entspringend. Prothorax des ♀ ohne Auszeichnung: *Caenagrion (Agrion)*

Disparoneura Selys

Disparoneura Selys, Bull. Acad. Belg. (2) X, 1860, p. 443; Mém. Cour. XXXVIII, 1886, p. 160.

26. *Disparoneura subnodalis* Selys

Disparoneura subnodalis Selys, Mém. Cour. XXXVIII, 1886, p. 162.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Disparoneura subnodalis Selys ist durch den Ursprung des Mediansectors an der vom Nodus in die Flügelfläche ziehenden Ader, während er sonst bei *Disparoneura* stets vor dieser Ader, an ihr aber der Subnodalsector entspringt, leicht zu erkennen.

Chlorocnemis Selys

Chlorocnemis Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XVI, 1863, p. 175; Mém. Cour. XXXVIII, 1886, p. 140.

1 (2) Flügel über die basale Postcostalader hinaus gestielt. Vorderer Sector des Dreiecks im Vorderflügel vor der Mitte, im Hinterflügel etwas hinter der Flügelmitte in den Hinterrand mündend. Flügel des ♂ gleichmässig lichtgelb, des ♀ wasserhell. Hinterleib des ♂ 40—41, des ♀ 34—38 mm lang: . . . . *elongata*

2 (1) Flügel nur bis zur Postcostalader gestielt. Vorderer Sector des Dreiecks im Vorderflügel 2 mm, im Hinterflügel sogar 4 mm (also eine der Entfernung der Postcostalader von der Flügelwurzel gleichkommende Strecke) hinter der Flügelmitte in den Hinterrand mündend. Flügel des ♂ leuchtend gelb, jenseits der Mitte gelbbraun wolkig getrübt. Hinterleib des ♂ 32—35 mm lang; ♀ unbekannt: . . . *nubilipennis*

27. *Chlorocnemis elongata* Selys

Chlorocnemis elongata Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XVI, 1863, p. 176; Mém. Cour. XXXVIII, 1886, p. 142.

In den wichtigsten d. h. plastischen Merkmalen stimmen die zahlreichen Exemplare von Adeli vollkommen mit de Selys' Beschreibung überein; Bedenken erregen mir nur die Angaben, dass die breite gelbe Querstrieme der Stirn auf der Mitte schmal unterbrochen sei, was bei keinem der Adeli-Thiere der Fall ist, sowie dass ausser der schmalen Schulterstrieme des Mesothoraxrückens (Antehumeralstrieme) noch die Spur einer darunter befindlichen Strieme (Humeralstrieme) vorhanden sein soll, welche bei keinem der Stücke von Adeli zu erkennen ist. Dessenungeachtet zweifle ich nicht an der Identität, gebe jedoch eine Beschreibung der Art sowie die erste Beschreibung des ♀, da de Selys nur das ♂ kannte.

Hinterleib ♂ 40—41, Hinterflügel 22—23 mm lang.

Hinterleib ♀ 34—38, Hinterflügel 21—26 mm lang.

Kopf schwarz, Stirn vorn mit durchlaufender gelber Querbinde. Prothorax vorn und hinten in den Seiten gelb. Brustkasten oben schwarz, vorn auf dem Mesothorax mit schmaler gelber Schulterstrieme, die Seiten mit je zwei von den entsprechenden Beinhüften zu den Flügelwurzeln ziehenden breiten gelben Pleuralstriemen, deren untere an

die gelbe Brust anstösst. Beine beim ♂ gelb, nur die Spitze der Schenkel nebst den Schienen oberseits und den Tarsen schwarz: Beine beim ♀ schwarz, nur die Basalhälfte der Schenkel gelb; alle Beincilien schwarz. Flügel beim ♂ gelb, beim ♀ wasserhell; Pterostigma schwarz. Hinterleib schwarz, oben der 2. Ring vorn mit feiner bis zur Mitte reichender gelber Mittellängslinie, 3. Ring ganz am Grunde mit einem jederseitigen kleinen gelben Punktfleckchen, 9. Ring beim ♂ oben mit vorn gerundetem gelben Fleck am Hinterrande, 10. Ring gelb; obere Analanhänge des ♂ gelb; Bauch längs der Mittelnaht jederseits gelbstreifig; beim ♀ zeigt der 8. Ring oben ein gelbes Fleckchen nahe dem Hinterrande und der 9. Ring eine feine Längslinie auf der Mitte.

Das wichtigste plastische Kennzeichen liegt in der Bildung der Flügel, welche über die basale Postcostalader hinaus gestielt sind; der vordere Sector des Dreiecks mündet im Vorderflügel vor der Mitte, im Hinterflügel etwas hinter der Mitte des Flügels in den Hinterrand.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1.—15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 1.—15. December 1890, ♂; 15.—31. December 1890, ♂. ♀: Bismarckburg.

2. Juli 1889, ♂; 21. September 1889, ♀: Am Adadia.

28. *Chlorocnemis nubilipennis* nov. spec. ♂

Hinterleib 32—35, Hinterflügel 20—21 mm lang.

♀ fehlt.

Schwarz; Brust, Hüften, Schenkelringe und Basis der Hinterschenkel unten gelb. Brustkasten vorn auf dem Mesothoraxrücken mit feiner gelber Schulterstrieme und in den Seiten je zwei breiten gelben Pleuralstriemen. Rücken des 2. und 3. Hinterleibsringes vorn mit feiner gelber Mittellängslinie. der des 9. Ringes am Hinterrande gelb, der des 10. Ringes ganz gelb; Bauch jederseits neben der Mittellängskante gelb gesäumt; obere Analanhänge gelb. Flügel gelb, jenseits der Mitte gelbbraun wolkig; Pterostigma schwärzlich, ringsum innerhalb des erhabenen Randes mit aufgehelltem schmalen Saume.

Flügel nur bis zur Postcostalader gestielt; vorderer Sector des Dreiecks im Vorderflügel weit (2 mm), im Hinterflügel sogar sehr weit (4 mm) hinter der Flügelmitte in den Hinterrand mündend.

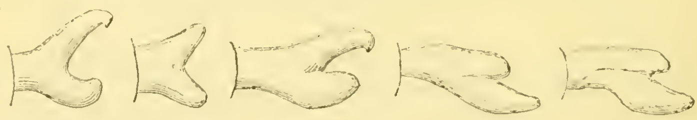
Diese kleine *Chlorocnemis*-Art steht durch ihre wolkigen Flügel im männlichen Geschlechte sowie durch ihren langgezogenen vorderen Sector des Dreiecks in der Gattung *Chlorocnemis* isolirt; sie ist der *Chlorocnemis nigripes* Selys zunächst verwandt, mit der sie auch die Form der bis zur Postcostalader gestielten Flügel gemeinsam hat.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂; 15.—31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Pseudagrion Selys

Pseudagrion de Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XLII, 1876, p. 490.

Für die *Pseudagrion*-Arten ist die Bildung der oberen Analanhänge beim ♂ ausserordentlich charakteristisch. Unter den afrikanischen Arten zeichnet sich *Pseud. furcigerum* (Ramb.) vor allen übrigen dadurch aus, dass ihm die hellen Flecke des Scheitels und die hellen Schulterstriemen fehlen, sowie plastisch dadurch, dass der hintere Sector des Dreiecks nicht an der basalen Postcostalader, sondern, wie bei *Caenagrion (Agrion)*, schon eine Strecke vor derselben wurzelt, während die oberen Analanhänge des ♂ (Figur 10) den *Pseudagrion*-Charakter nicht verkennen lassen. Bezüglich des *Pseudagrion praetextatum* Selys ist dem Altmeister der Odonatenkunde einmal ein Irrthum unterlaufen, denn die von de Selys beschriebene Sansibar-Art ist unzweifelhaft identisch mit dem früher von Gerstaecker beschriebenen *Agrion deckeni*, während das echte *Pseudagrion praetextatum* Hagen in litt. nach Ausweis eines männlichen Exemplares vom Cap im Berliner Museum eine gänzlich abweichende Bildung der oberen Analanhänge des ♂ von denen des *Pseudagrion praetextatum* Selys zeigt; eine deutliche Veranschaulichung der sehr bedeutenden Differenzen geben die beigefügten Abbildungen: Figur 8 zu *Pseudagrion hageni* nov. nom. (*praetextatum* Hagen in litt. nec *praetextatum* Selys) und Figur 9 zu *Pseudagrion deckeni* (Gerst.) (*praetextatum* Selys).



6 7 8 9 10

Figur 6—10: Oberer Analanhang der männlichen *Pseudagrion* von der Aussenseite; Figur 6 von *Ps. melanicterum*, Figur 7 von *Ps. emarginatum*, Figur 8 von *Ps. hageni*, Figur 9 von *Ps. deckeni*, Figur 10 von *Ps. furcigerum*.

Von Adeli liegen drei Arten vor: *Pseudagrion melanicterum* Selys, *Ps. deckeni* Gerst. und eine Art in leider nur zwei männlichen Stücken, die ich nicht beschrieben finde.

Eine Uebersicht dieser Arten kann ich nur nach den ♂♂ geben:

1 (4) Obere Analanhänge des ♂ gegabelt.
2 (3) Die Gabelarme bilden ein deutliches C, der obere Arm läuft in eine nach unten eingebogene Spitze aus: . . . . *melanicterum*
3 (2) die Gabelarme bilden kein C, der obere Arm ist zugespitzt, ohne nach unten einzubiegen: . . . . *emarginatum*
4 (1) An den oberen Analanhängen des ♂ ist der untere Gabelarm auf Kosten des oberen in Länge und Breite entwickelt: . . . . *deckeni*

29. *Pseudagrion melanicterum* Selys (Figur 6)

Pseudagrion melanicterum de Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XLII, 1876, p. 492.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15.—31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.
5. November 1889, ♂: Am Lalange bei Ketschenki.
6. November 1889, ♂: Am Adadia.

30. *Pseudagrion emarginatum* nov. spec. ♂ (Figur 7)

Hinterleib fast 33, Hinterflügel 21,2 mm lang.

Von *Pseudagrion melanicterum* Selys durch folgendes verschieden: die obere helle Pleuralstrieme des Brustkastens ist sowohl vorn am Oberrande, als auch hinten am Unterrande ausgeschnitten, derart, dass der hintere Ausschnitt durch einen dreieckigen hellen Fleck ausgefüllt wird (bei *melanicterum* ist die Strieme gerade und ohne Ausschnitte); die untere helle Pleuralstrieme des Brustkastens ist vorn stark verkürzt und erreicht bei weitem nicht die Hinterhüften (bei *melanicterum* läuft sie ganz durch). Tarsen der Beine gelb, nur die Spitze der Glieder schwarz (bei *melanicterum* sind alle Tarsen schwarz). 7. Hinterleibsring auf dem Rücken am Ende ohne hellen Fleck (bei *melanicterum* am Ende mit gelblichem Fleck). Obere Analanhänge des ♂ etwas kürzer als der 10. Hinterleibsring, comprimiert, am Ende mit tiefem runden Ausschnitt und dadurch gegabelt, der obere Gabelarm zugespitzt, der untere stumpf zugerundet, beide Arme ziemlich gleich lang (bei *melanicterum* bildet die Gabel der oberen Analanhänge ein C derart, dass der obere Gabelarm an der Spitze nach unten einbiegt).

Fangzeit: 1.—15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

31. *Pseudagrion deckeni* (Gerst.) (Figur 9)

Agrion deckeni Gerstaecker, Arch. Naturg. XXXV, 1869, p. 222; Decken's Reisen Ostafrika III, 2, 1873, p. 54.
Pseudagrion praetextatum de Selys, Bull. Acad. Belg. (2) XLII, 1876, p. 494; Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 153, n. 3; Gerstaecker, Jahrbuch Hamburg. Wissenschaft. Anstalten, IX, 1891, p. 7 (Sep.).
Caenagrion deckeni Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 150. n. 31.

Fangzeiten: 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15.—31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Caenagrion W. Kirby

Agrion Fabricius, Syst. Ent. 1775, p. 425 (ex parte); Leach, Edinb. Encycl. IX, 1819, p. 137 nec Latreille, Hist. Nat. Crust. Ins. III, 1802, p. 287; de Selys, Mon. Lib. Eur. 1840, p. 146; Rev. Odon. 1850, p. 171; Bull. Acad. Belg. (2) XLI, 18 p. 1246.
Caenagrion Kirby, Syn. Cat. Neur. Odon. 1890, p. 148.

Aus dem Adelilande ging eine einzige vielleicht hierher gehörige Art in nur einem weiblichen Exemplare ein; dieselbe passt so

recht in keine der drei für ihre Hingehörigkeit etwa in Frage kommenden Genera: *Caenagrion*, *Pyrrhosoma* und *Erythromma*. Da *Caenagrion* noch mancherlei fremdartige Bestandtheile enthält, so kann die sehr charakteristisch gefärbte Adeli-Art vorläufig daselbst untergebracht und unter B, A, b, der Gruppe *puella* bei de Selys eingereiht werden.

32. *Caenagrion sublacteum* nov. spec. ♀

Hinterleib 25,3, Hinterflügel ziemlich 20, Pterostigma 1 mm lang.

Gelbgrün; unmittelbar hinter den hinteren Ocellen ein schwarzer jederseits bis zum Facettenauge quer fortgesetzter Bogenstrich. Prothorax vorn mit schwarzem Mittelfleck und unmittelbar vor dem Hinterrande mit einer demselben parallelen, vertieften, feinen schwarzen Bogenlinie; Mesothoraxrücken gelbbraun mit durchlaufender schwarzer Mittellängsstrieme und jederseits einer hinter der Mitte nicht vollständig unterbrochenen schwarzen Schulterstrieme; Seiten des Brustkastens heller gelb, nur unterhalb der Flügelwurzeln mit den Anfängen je einer feinen schwarzen Schrägstrieme in den Pleuralnähten. Beine gelb mit abgekürzten schwarzen Längsstrichen der Schenkel, schwarzen Gelenken der Tarsenglieder und sehr kurzen schwarzen Dörnchen (Cilien), deren 7 am unteren Aussenrande der Hinterschienen stehen. Flügel etwas milchig getrübt. Pterostigma gelb, dick schwarz umrandet, 3/4 Zelle deckend. Hinterleib broncefarben, auf dem Rücken des 2. und 3. Ringes mit einer feinen schwarzen Mittellängslinie, welche vom 4. bis zum 9. Ringe an Breite gemach zunimmt und auf diesen Ringen vor dem Hinterrande jederseits dreieckig erweitert ist; 10. Ring nebst den Analanhängen, Seiten und Bauch ganz broncefarben.

Im Vorderflügel 9 und eine halbe, im Hinterflügel 8 und ein bis zwei halbe Postnodalqueradern. In allen Flügeln der hintere Sector des Dreiecks weit vor der basalen Postcostalader entspringend, der Arculus stark gebrochen, in der Verlängerung der 2. Antenodalquerader gelegen, die beiden Sectoren des Arculus getrennt, die basale Postcostalader etwas näher der 1. als der 2. Antenodalquerader gelegen. Vorderseite des Vierecks im Vorderflügel kaum länger als die Innenseite, im Hinterflügel ziemlich so lang wie die Aussenseite.

Fangzeit: 15.—31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Libellen — Odonata — von Adeli.

II. Jugendstadien (Nymphen).

(Mit Tafel I, II, III und IV).

Es liegen von Adeli 56 Stück durch Herrn Dr. R. Büttner eingesendete Odonaten-Nymphen in Spiritus vor, welche mindestens 11 (bis 13) verschiedenen Arten angehören und sich derart über die einzelnen Familien vertheilen, dass auf die Libelluliden 2—3, die Corduliiden und die Aeschniden je 1, die Gomphiden 5—6, die Calopterygiden 2 Arten entfallen; demnach sind in der Adeli-Ausbeute an Odonaten alle Gruppen auch als Nymphen verteten, welche Geschlechtsthiere aus Adeli lieferten — mit einziger Ausnahme der Caenagrioniden.

Da keine einzige Odonate von Adeli aus der Nymphe gezogen wurde, so können meine hier entwickelten Ansichten über die Beziehungen der Odonaten-Nymphen zu den Imagines auch nur als Muthmassungen gelten.

Um von diesen zum Theile sehr merkwürdigen Nymphen eine genaue Vorstellung zu geben, welche durch blosse Beschreibung schwer zu gewinnen ist, zugleich auch, um eine bessere Vergleichung derselben mit ihren bereits bildlich dargestellten Verwandten zu ermöglichen, keineswegs jedoch, um mir langathmige Beschreibungen zu ersparen, schien es mir unumgänglich nöthig, die Mehrzahl der Arten auch in Bildern vorzuführen; den Entwurf derselben verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Ewald H. Rübsaamen. Für die Darstellung des Thieres in toto wurde der Aufnahme der Bauchseite vor der bei Cabot und auch sonst üblichen der Rückenseite der Vorzug gegeben, weil einerseits die Ausdehnung der Maske in ihrer Ruhelage nach hinten eine sehr verschiedenartige ist, und weil, um die Bauart des Hinterleibes anschaulich zu machen, bei Wiedergabe der Rückenseite ein Profilbild des Hinterleibes doch ausserdem noch erforderlich wäre. Auf den vier Tafeln gehören die gleichen Zahlen stets auch zu derselben Nymphenform.

Ueber die Odonaten-Nymphen liegen zwar eine Anzahl sorgfältiger Arbeiten vor, unter denen die von Louis Cabot in

Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College, No. V, Cambridge 1872 und in den Memoirs of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College, Cambridge U. S. A., Vol. VIII, No. 1, 1881 und Vol. XVII, No. 1, 1890 veröffentlichten, die Gomphiden, Aeschniden und Corduliiden behandelnden, reich illustrierten, am bekanntesten sind. Gleichwohl wurde, soweit ich orientiert bin, von den sämmtlichen Odonaten-Nymphen aus Adeli noch nicht eine einzige abgebildet und beschrieben.

Zur Erleichterung der Uebersicht gebe ich zunächst eine allgemeine Charakteristik der Odonaten-Nymphen für die 6 Familien, aus denen auch Geschlechtsthiere von Adeli vorliegen:

1 (8) Hinterleibsende mit fünf kurzen einfachen Anhängen.

2 (5) Maske (Unterlippe) mit grossen, in der Ruhelage schaalenförmig zusammenschliessenden und nach oben über den vorderen Kopfrand greifenden Fangarmen. Fühler siebengliederig. Tarsen aller Beine dreigliederig.

3 (4) Vorderrand des zweiten Maskengliedes herabgebogen und auf der Mitte zwischen den Greifarmen winkelig vorgezogen. Greifarme am Innenrande höchstens fein gekerbt. Die beiden Grundglieder der Tarsen aller Beine bei seitlicher Betrachtung ziemlich gleich lang erscheinend: Libellulidae

4 (3) Vorderrand des zweiten Maskengliedes herabgebogen, aber auf der Mitte zwischen den Greifarmen nicht winkelig vorgezogen, vielmehr der Quere nach ziemlich gerade und in der Mitte etwas ausgeschnittten; Greifarme am Innenrande tief lappig gezähnt. Grundglied der Tarsen aller Beine erheblich kürzer als das Mittelglied; dieses so lang wie das Endglied: Corduliidae

5 (2) Maske (Unterlippe) mit schmalen, aus wenigen einfachen, soliden und spitzen Zähnen bestehenden, in der Ruhelage weder nach oben über den vordern Kopfrand übergreifenden, noch schaalenförmig zusammenschliessenden Greifarmen.

6 (7) Fühler lang, dünn und siebengliederig; Tarsen aller Beine dreigliederig (wie bei den Libelluliden und Corduliiden): . . Aeschnidae

7 (6) Fühler stark, höchstens viergliederig. Wenigstens die Tarsen der vier Vorderbeine nur zweigliederig: . . . . Gomphidae

8 (1) Hinterleibsende mit drei langen starken Anhängen, von denen wenigstens der mittlere blattförmig ausgebildet ist und als Kieme dient.

9 (10) Erstes Fühlerglied sehr lang, einen Schaft bildend, zu dem die übrigen Glieder als Geissel gehören: . . . . Calopterygidae

10 (9) Erstes Fühlerglied kurz, niemals einen Schaft bildend, zu dem die übrigen Glieder als Geissel gehören: . . . . . Caenagrionidae

Libelluliden.

Die 2 bis 3 Nymphenformen von Adeli dürften zwei verschiedenen Gattungen angehören; zu einer mehr oder weniger sicheren Deutung jedoch, um welche Gattungen etwa es sich handeln könnte, fehlt mir jeglicher Anhalt. Die wichtigsten Differentialcharaktere sind:

1 (2) Rückenplatten des Hinterleibes auf der Mitte des Hinterrandes nicht zahnartig vorspringend. Nur der achte und neunte Hinterleibsring jederseits zahnartig ausgezogen: . . . 1. Nymphenform (1 bis 2 Arten)
2 (1) Rückenplatte des Hinterleibes bis auf die letzte längs der Mitte kielartig erhaben und über den Hinterrand hakenförmig vorspringend. Der siebente, achte und neunte Hinterleibsring jederseits zahnartig ausgezogen: . . . . 2. Nymphenform (1 Art)

1. Nymphenform (Figuren 1).

Langgestreckt, schmal. Hinterschenkel nur den vierten Hinterleibsring überragend. Grundglied und Mittelglied aller Tarsen bei seitlicher Betrachtung gleich lang. Rückenplatten auf der Mitte nicht zahnartig über den Hinterrand hinausragend. 8. und 9. Hinterleibsring jederseits zahnartig über den Hinterrand vortretend.

Grössere Exemplare (9 an Zahl) bis zu 23 mm Länge bei 5,5 mm Breite.

Vielleicht gehören die Stücke zwei verschiedenen Arten an:

a. Vorderschienen gerade, cylindrisch.
   Figur 1 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).
b. Vorderschienen compress, etwas gebogen.

Fangzeiten: März 1891, Mai bis Juni 1891; 20. Juli bis 20. September 1890; August 1891; 15. bis 30. September 1891: Bismarckburg.

2. Nymphenform (Figuren 2).

Kürzere, breitere Form. Hinterschenkel den 7. Hinterleibsring überragend. Mittelglied der Hintertarsen ein wenig länger als das Grundglied. Alle Rückenplatten mit Ausnahme der Endplatte mit sehr hohem, hinten über den Hinterrand jeder Platte hakenartig hinausragendem, stark compressem Mittellängskiele. Nicht allein der 8. und 9., sondern ausserdem noch der 7. Hinterleibsring jederseits mit spitzem, über den Hinterrand hinausragendem Zahne.

Nur 2 Exemplare, bis 11 mm lang bei 5 mm Breite.

Figur 2 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

Fangzeit: November 1891: Bismarckburg.

Corduliiden.

Die in zahlreichen Exemplaren jeglicher Grösse vorliegende einzige Art dürfte der *Macromia sophia* Selys angehören:

3. Nymphenform (Figuren 3).

Hinterschenkel den 7. Hinterleibsring überragend. 8. und 9. Hinterleibsring jederseits mit über den Hinterrand hinausragendem spitzen Zahne. Die Rückenplatten, auch die Endplatte des Hinterlei-

bes mit je einem über den Hinterrand jeder Platte zahnartig hinaustretenden Mittellängskiele. Mittelglied der Tarsen mehr als doppelt so lang wie das Grundglied und ziemlich so lang wie das Endglied. Krallen der 4 Hinterbeine erheblich länger als die der beiden Vorderbeine.

In allen plastischen Theilen vollständig übereinstimmend. Beine dunkel geringelt.

Länge zwischen 11 mm bei 7 mm Hinterleibsbreite und 36 mm bei nur höchstens 11 mm Hinterleibsbreite.

Figur 3 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

Fangzeiten: Februar bis März 1891; März 1891; 20. Juli bis 20. September 1890; 1. bis 15. October 1891; 15. bis 31. December 1890: Bismarckburg und Bato.

Aeschniden.

Das einzige Exemplar gehört zur Gattung *Anax* Leach und dürfte die Nymphe des *Anax rutherfordi* M'L. sein.

Genuscharakter: Nur der 7., 8. und 9. Hinterleibsring jederseits mit einem über den Hinterrand hinausragenden spitzen Zahne. Der mittlere der drei oberen Anhänge oben längs der Mitte scharfkantig.

4. Nymphenform (Figuren 4).

Hinterleibsrücken glatt, ohne Mittellängskiel. Die oberen seitlichen (paarigen) Analanhänge auffallend kurz und erheblich kürzer als die paarigen unteren.

Länge 31 mm bei 6 mm höchster Breite des Hinterleibes.

Der abweichende Bau einer flachen Maske in Verbindung mit dem am Ende tief ausgerandeten in zwei Spitzen statt einfach spitz auslaufenden unpaaren mittleren oberen Analanhange machen diese Form gegenüber den Libelluliden- und Corduliiden-Formen, mit denen sie in der Dreizahl der Tarsenglieder übereinstimmt, unschwer kenntlich.

Figur 4 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

Fangzeit: 1. bis 15. December 1890: Bismarckburg.

Gomphiden.

Die 5 sehr distincten Nymphen-Formen, welche zu 6 Arten gehören dürften, stellen wahrscheinlich die Repräsentanten auch 5 verschiedener Gattungen dar, während von Geschlechtsthieren aus dem Bereiche der Gomphiden nur 2 Arten aus 2 Gattungen in Adeli erbeutet wurden. Die grösste und individuenreichste Nymphenform mit nur je 2 Gliedern an allen Tarsen glaube ich fast ohne Bedenken auf *Longchampsia bicolor* (Selys) beziehen zu dürfen.

Die 5 Formen zeigen folgende recht augenfälligen Differentialcharaktere:

1 (8) Tarsen der beiden Hinterbeine dreigliederig. Körper schlank oder mässig breit.

2 (3) Drittes Fühlerglied sehr stark blattartig verbreitert: 5. Nymphenform

3 (2) Drittes Fühlerglied nicht blattartig verbreitert.

4 (7) Hinterleibsrücken gewölbt, nur die Bauchseite flach; Hinterleib auf der Mitte am breitesten, nach dem Ende hin gemach verjüngt. Endring des Hinterleibes nicht erheblich schmäler als der vorletzte (neunte) Hinterleibsring und dieser am Hinterrande kaum schmäler als am Vorderrande. Beine stark behaart.

5 (6) Endring des Hinterleibes nicht verlängert: . . 6. Nymphenform

6 (5) Endring des Hinterleibes stielartig verlängert, länger als der achte und neunte Hinterleibsring zusammen: . . . . 7. Nymphenform

7 (4) Hinterleib depress, oben und unten flach, hinter der Mitte seiner Länge am breitesten. Endring des Hinterleibes sehr kurz, querbreiter, in den hinteren Ausschnitt des vorletzten (neunten) Ringes eingeklemmt. Neunter Hinterleibsring am Hinterrande nur halb so breit wie am Vorderrande, seine Seitenränder daher sehr stark nach vorn divergierend. Analanhänge sehr klein. Körper und Beine nackt: 8. Nymphenform

8 (1) Alle Tarsen auch die der Hinterbeine nur zweigliederig. Körper sehr breit; Hinterleib nur um 1/3 länger als breit: . 9. Nymphenform: *Longchampsia bicolor* (Selys)

5. Nymphenform (Figuren 5).

Körper schlank, Hinterleib oben gewölbt. Drittes Fühlerglied nach innen blattartig verbreitert. Hinterleibsrücken granulirt, mit (im Profil gesehen) gerundetem, nirgends dornartig vortretendem Mittellängskiele der einzelnen Platten. Kein Hinterleibsring seitwärts mit über das Hinterende hinaustretendem Zahne. Hintertarsen kurz, viel kürzer als die Hinterschienen. Die vier Vordertarsen nur 2-gliederig, die Hintertarsen 3-gliederig.

Länge 23 mm bei 6 mm höchster Breite des Hinterleibes.

Figur 5 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

Fangzeit: Februar bis März 1891: Bismarckburg.

6. Nymphenform (Figuren 6).

Körper schlank, Hinterleib oben gewölbt. Drittes Fühlerglied nicht blattartig verbreitert. Hinterleib auf der Mitte der Länge am breitesten, nach dem Afterende hin gemach verjüngt. 10. (End-) Ring nicht erheblich schmäler als der 9. Ring und nicht verlängert; 9. Ring am Hinterrande kaum schmäler als am Vorderrande; Analan-

hänge von gewöhnlicher Länge; wenigstens die 2.—4. Rückenplatte des Hinterleibes mit deutlichem in je einen den Hinterrand überragenden starken Zahn ausgezogenem Mittellängskiele; Seiten wenigstens des 6.—9. Hinterleibsringes mit starkem den Hinterrand überragendem Zahne. Die vier Vordertarsen nur 2-gliederig, die beiden Hintertarsen 3-gliederig. Beine stark behaart.

Diese Form liegt in zwei Varianten vor:

a. Mittellängskiel des Hinterleibsrückens nur auf der 2., 3. und 4. Platte in einen starken den Hinterrand überragenden Zahn ausgezogen; nur der 6., 7., 8. und 9. Hinterleibsring jederseits mit sehr deutlichem den Hinterrand überragendem Zahne.

Länge 22 mm bei 5,5 mm höchster Hinterleibsbreite.

Fangzeit: 15.—30. September 1891: Bismarckburg.

b. Mittellängskiel des Hinterleibsrückens auf den Platten 2—9 in je einen starken Zahn ausgezogen. 4.—9. Hinterleibsring jederseits mit einem deutlichen Zahne.

Länge 22 mm bei 5 mm höchster Hinterleibsbreite.

Fangzeit: 15. bis 30. September 1891: Bismarckburg.

Figur 6 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

7. Nymphenform (Figuren 7).

Körper schlank, Hinterleibsrücken gewölbt. Drittes Fühlerglied nicht verbreitert. Hinterleib in der Mitte am breitesten. 10. Hinterleibsring ausserordentlich verlängert, länger als der 8. und 9. Ring zusammengemessen. Mittellängskiel der Rückenplatten des Hinterleibes in je einen den Hinterrand überragenden sehr spitzen und starken Zahn ausgezogen. 7. und 8. Hinterleibsring jederseits mit einem starken Zahne. Hintertarsen fast so lang wie die Hinterschienen.

Länge 14,5 mm bei 3,5 mm höchster Hinterleibsbreite; Länge des 10. Hinterleibsringes 2,5 mm.

Eine dieser paradoxen Form ähnliche Nymphe aus Brasilien hat Louis Cabot bekannt gemacht und auf *Gomphoides (Aphylla)* mit ? bezogen. Mir fehlt zu einem Deutungsversuche jeglicher Anhalt.

Fangzeit: Februar bis März 1891: Bismarckburg.

Figur 7 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

8. Nymphenform (Figuren 8).

Körper breit und kurz, Hinterleib auch oben flach, hinter der Mitte, und zwar am Hinterrande des 7. Ringes am breitesten. 10. (End-) Ring des Hinterleibes sehr kurz, querbreiter, ganz in den

hinteren Ausschnitt des vorhergehenden Ringes eingesackt; 9. Hinterleibsring am Hinterrande nur halb so breit wie am Vorderrande, seine Seitenränder daher sehr nach vorn divergierend. Analanhänge sehr kurz. Mittellängskiel des Hinterleibsrückens auf der 7., 8. und 9. Platte zahnartig über den Hinterrand hinaustretend und sehr deutlich regelmässig sägezähnig. Körper und Beine nackt. Tarsen der 4 Vorderbeine 2-gliederig, die der beiden Hinterbeine 3-gliederig.

Die längeren nackten Beine verleihen dieser Gomphiden-Nymphe ein etwas Corduliidenhaftes Aussehen; doch kann sie mit *Macromia* wegen der abweichenden Bauart der Maske, der nur 4-gliederigen Fühler, deren Endglied ausserordentlich klein ist, sowie der nur 2-gliederigen Vordertarsen nicht verwechselt werden.

Länge 7—12 mm bei bis 5 mm Hinterleibsbreite.

Fangzeit: Februar bis März 1891; 20. Juli bis 20. September 1891: Bismarckburg.

Figur 8 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

9. Nymphenform (Figuren 9).

Longchampsia bicolor (Selys) oder ? *Ictinus.*

Körper sehr breit; Hinterleib nur um etwa 1/3 länger als breit. 3. Fühlerglied nicht verbreitert. Hinterleibsrücken mit starkem, auf der Schneide unregelmässig höckerig gezähntem Mittellängskiele, der über den Hinterrand der einzelnen Platten nirgends zahnartig vorspringt. 7. bis 9. Hinterleibsring jederseits mit deutlichem Zahne. 10. (End-) Ring des Hinterleibes ganz in den tiefen Ausschnitt am Hinterrande des 9. Ringes eingeklemmt. Tarsen aller Beine nur 2-gliederig.

Länge bis 27 mm bei bis 12 mm höchster Hinterleibsbreite.

Fangzeiten: Februar bis März 1891; Mai bis Juni 1891; 1. bis 15. October 1891; 15. bis 31. December 1890: Bismarckburg.

Figur 9 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende).

Calopterygiden.

Die von Adeli vorliegenden Nymphen weichen von allen mir bekannt gewordenen Calopterygiden-Nymphen dadurch ab, dass sie am Hinterleibsende nur eine einzige mittlere Blattkieme tragen, deren verticale Fläche jederseits von einer Art Kiemendeckel (Branchiotheca) geschützt wird; bei einer der beiden Nymphenformen ist leider nur diese erhalten.

1 (2) 8. und 9. Hinterleibsring jederseits mit einem den Hinterrand überragenden Zahne. Kiemendeckel nur 1/3 körperlang, am Ende stumpf: 10. Nymphenform

2 (1) Hinterleibsringe sämmtlich ohne Seitenzahn. Kiemendeckel von halber Körperlänge, dornartig, am Ende spitz: . . 11. Nymphenform

Beide Nymphenformen dürften zu *Libellago* Selys gehören.

10. Nymphenform (Figuren 10).

1. Fühlerglied sehr lang und gebogen. 2. Glied der Maske am Ende tief gespalten, daher am Vorderrande in 2 starke, den Greifarmen ähnliche, aber unbewegliche, stark nach vorn convergierende Spitzen verlängert. Prothorax jederseits in drei gerundete Höcker auslaufend. Rückenplatten des Hinterleibes mit Ausnahme der Endplatte mit deutlichem den Hinterrand überragenden Mittelzahne. 8. und 9. Hinterleibsring jederseits mit starkem Zahne; Endring am Seitenrande gezähnelt. Kiemendeckel mässig lang, am Ende stumpf, an den Rändern sägezähnig.

Braun, Kopf und Prothorax mit hellgelben Flecken und Strichen; Schenkel mit hellen Ringen. Mittleres Kiemenblatt weiss gefleckt.

Länge ohne die Analanhänge 13, mit diesen 17 mm.

Fangzeit: Februar bis März 1891; November 1891; 15.—31. December 1890: Bismarckburg.

Figur 10 der Tafeln I (Bauchseite), II (10a Kopf von oben, 10b rechte Hälfte des Prothorax), III (Maske) und IV (10a Hinterleibsende, 10b Kiemenblatt).

11. Nymphenform (Figuren 11).

1. Fühlerglied lang, aber kürzer als bei der 10. Nymphenform und minder stark gebogen. 2. Glied der Maske am Vorderrande gespalten und in 2 kürzere Fortsätze ausgezogen. Hinterleib ohne Rücken- und Seitenzähne. Vorletzte Bauchplatte jederseits mit 4—5 kleinen Dörnchen. Kiemendeckel von der Länge des halben übrigen Körpers, dornartig, nach dem Ende hin verjüngt, am Ende gespitzt, mit sägezähnigen Rändern.

Länge ohne die Analanhänge 14, mit diesen 20, 8 mm.

Das einzige Exemplar besitzt nur noch den einen (rechten) Kiemendeckel und ist auch des mittleren Kiemenblattes verlustig gegangen.

Fangzeit: Mai bis Juni 1891: Bismarckburg.

Figur 11 der Tafeln I (Bauchseite), II (Kopf von oben), III (Maske) und IV (Hinterleibsende, 11a im Profil, 11b von der Bauchseite gesehen).

Springheuschrecken
— Orthoptera Saltatoria — von Adeli.

Durch das reiche von den Herren Hauptmann Eugen Kling (1888 und 1889) und Dr. Richard Büttner (1890 und 1891) aus dem Adelilande heimgebrachte Material wird das Vorkommen von nicht weniger als 159 Arten von Springheuschrecken (Orthoptera Saltatoria) für das kleine Gebirgsland im Togo-Hinterlande nachgewiesen. Und da viele dieser 159 Arten in nur je einem Stücke oder in nur sehr wenigen Exemplaren wie zufällig dem Sammler in die Hände fielen, so erscheint die Annahme gerechtfertigt: die Adeli-Fauna könne ungeachtet dieses reichen Ergebnisses damit doch noch bei weitem nicht erschöpft sein. Der Richtigkeit dieser Annahme dient der Umstand als Stütze, dass in der sowohl an Exemplaren wie an Arten armen Ausbeute von Kling gleichwohl einzelne Arten sich finden, welche unter den Massen der Ausbeute von Büttner vollständig fehlen, wie *Oxyrrhepes virescens* Stål, *Rhytidoderes squarrosus* (L.) und *Acheta bimaculata* (Geer). Immerhin aber bildet das hier verarbeitete Material eine schon recht breite Grundlage für weitere Forschung.

Nicht ohne Absicht unterbleibt hier jegliche eingehendere Vergleichung der nunmehr einigermassen bekannten Fauna von Adeli mit der von Ashanti, Camerun, Abyssinien und Senegambien, weil die Orthopterenfauna dieser Länder noch viel zu ungenügend bekannt ist, um beachtungswerthe Resultate zeitigen zu können und weil auf Unwissenheit begründete Urtheile und Verallgemeinerungen, wenn sie auch noch so gelehrt klingen, nicht blos laienhaft und werthlos sind, sondern durch Förderung oberflächlichster Betrachtungsweise und dünkelhafter Schnellfertigkeit geradezu den Ernst der Wissenschaft schädigend wirken müssen. Hier sei nur darauf hingewiesen, dass die von Adeli stammenden flugunfähigen Calopteniden zum Theile denselben Gattungen angehören, welche durch Herrn Dr. Paul Preuss gesammelte Vertreter aus Camerun gestellt haben, wie *Segellia*, *Serpusia*, *Pterotiltus*, specifisch jedoch von den Camerunern sicher verschieden sind und dass die gleichfalls flugunfähige Mastaciden-Gattung *Euschmidtia* einen Vertreter in Adeli aufweist, welcher von der durch Herrn Dr. C. W. Schmidt im

Sansibargebiete erbeuteten *Euschmidtia sansibarica* nicht zu unterscheiden ist.

Nicht uninteressant dürfte eine rein numerische Vergleichung der Adeli-Fauna mit der gut erforschten Fauna von Europa sein. Nach Dr. C. Brunner von Wattenwyl's grundlegendem Prodromus der Europäischen Orthopteren (Leipzig 1882) weist das ganze europäische Faungebiet folgende Zahlen bezüglich der Orthoptera Saltatoria auf:

Acridodeen:	147	Arten aus	36	Gattungen
Phasgonurideen:	215	„ „	40	„
Gryllodeen:	30	„ „	13	„

die Fauna von Adeli nach dem vorliegenden Materiale:

Acridodeen:	94	Arten aus	61	Gattungen
Phasgonurideen:	33	„ „	23	„
Gryllodeen:	32	„ „	18	„

von Camerun erhielt das Museum für Naturkunde in Berlin durch Herrn Dr. Paul Preuss bis jetzt:

Acridodeen:	45	Arten aus	36	Gattungen
Phasgonurideen:	59	„ „	42	„
Gryllodeen:	12	„ „	9	„

Von Ashanti, Abyssinien und Senegambien besitzt das Berliner Museum so gut wie nichts!

Während die Acridodeen von Adeli fast $2/3$ der Artenfauna ganz Europa's erreichen, die Gryllodeen Adeli's die Artenfauna von Europa bereits um 2 Arten überflügeln, beide Gruppen an Gattungen der Fauna von Europa — entsprechend auch dem ungleich grösseren Arten-Reichthume ganz Afrika's gegenüber ganz Europa überhaupt — weit überlegen sind: steht die Gruppe der Phasgonurideen in Adeli sowohl hinter der von Europa als der von Camerun sehr weit zurück; dieser Umstand wird wohl durch den Mangel der Urwälder im Graslande Adeli hinreichend erklärt, obwohl die grosse Zahl sehr differenter Gattungen der Phasgonurideenfauna von Adeli auch als Hinweis auf einen grösseren Artenreichthums gedeutet werden könnte.

Für zahlreiche in vielen Arten erscheinende Gattungen hat das Vorkommen von Vertretern im tropischen Afrika und Asien zugleich nichts sonderlich überraschendes; sehr beachtungswerth jedoch erscheint das Vorkommen eines Vertreters der bisher nur in einer einzigen Art aus Ceylon bekannten isolirt stehenden Gryllodeen-Gattung *Pentacentrus* Sauss. in Adeli (und Camerun), eine Erscheinung, welche an die ähnliche Verbreitung der absonderlichen Mantodeengattung *Amorphoscelis* Stål erinnert.

Uebersicht der Gruppen:

1 (2) Fühler kurz, das Pronotum nicht oder nur wenig überragend. Tarsen aller Beine dreigliedrig: . . . . Acridodea
2 (1) Fühler lang, oft ausserordentlich lang und den Körper um das vielfache überragend.
3 (4) Tarsen aller Beine viergliedrig: . . . . . . Phasgonuridea
4 (3) Tarsen aller Beine nur dreigliedrig: . . . . Gryllodea

Acridodeen.

Im Ganzen liegen 748 Exemplare mit 94 Arten vor. Von Kling wurden nur 14 Stück mit 8 Arten gesammelt, von Büttner 734 Stück mit 92 Arten zusammengebracht.

Diese 94 Arten von Adeli vertheilen sich auf 7 Familien:

1 (12) Endglied aller Tarsen mit einem Mittellappen (arolium) zwischen den Krallen. Hinterrand des Pronotum das Metanotum nicht überragend.
2 (11) Fühler wenigstens bis zur Mitte des Pronotum reichend. Entfernung der paarigen Ocellen von einander grösser als die der Fühlerwurzeln.
3 (6) Vorderbrust (Prosternum) flach, ohne Zapfen, höchstens mit niedrigem Kropf am Vorderrande.
4 (5) Stirn stark zurückweichend; Scheitelgipfel mit dem Stirngipfel einen Winkel bildend, flach oder etwas abschüssig. Deckflügel im Mediastinal- und Scapularfelde mit parallelen Queräderchen: . . . Truxalidae
5 (4) Stirn senkrecht (vertical); Scheitelgipfel in den Stirngipfel gerundet übergehend. Deckflügel im Mediastinal- und Scapularfelde unregelmässig geadert: . . . . Oedipodidae
6 (3) Vorderbrust mit einem Zapfen oder Höcker von mannigfachster Gestalt.
7 (8) Gipfelgrübchen des Kopfes den Scheitelgipfel oben begrenzend und hier auf der Mitte zusammenstossend:. . . . . Pyrgomorphidae
8 (7) Gipfelgrübchen des Kopfes seitlich oder unterhalb des Scheitelgipfels gelegen oder verloschen.
9 (10) Lappen der Mittelbrust stets deutlich und meist breit von einander getrennt:. . . . . Caloptenidae
10 (9) Lappen der Mittelbrust in einer langen Naht verbunden (selten sehr schmal getrennt): . . . . Opomalidae
11 (2) Fühler ausserordentlich kurz, höchstens bis zur Mitte des Pronotum reichend. Zwischenraum der paarigen Ocellen von einander kleiner als der der Fühlerwurzeln . . . . Mastacidae
12 (1) Endglied aller Tarsen ohne Mittellappen zwischen den Krallen. Pronotum nach hinten lang bis sehr lang ausgezogen und den Hinterrand weit überragend. Deckflügel sehr klein, schuppenförmig: Tettigidae

In der Aufzählung und Charakterisierung der Arten und Gattungen mussten die zahlreich eingegangenen Jugendzustände ganz ausser Acht gelassen werden, um die Schwierigkeiten nicht noch zu ver-

grössern, welche schon einer unbefangenen Beurtheilung der besser als die Jugendzustände charakterisierten Imagines entgegenstehen.

Truxaliden.

Die 28 Arten der Ausbeute von Adeli vertheilen sich auf folgende 18 Genera[1]):

1 (12) Deckflügel sehr lang, den Hinterleib überragend, am Ende spitz, nur selten *(Odontomelus)* verkürzt und alsdann breit getrennt (lateral). Hinterschenkeloberseite jederseits oder einseitig in einen mehr oder minder langen Lappen oder in einen spitzen Zahn ausgezogen. Fühler stets schwertförmig.

2 (5) Scheitel stets länger, oft erheblich länger als der Pronotumrücken.

3 (4) Fühler unmittelbar vor den Facettenaugen eingelenkt. Lappen der Mittel- und Hinterbrust bei ♂ und ♀ getrennt. Mittelschenkel länger als die Vorderschenkel. Hinterschenkel wenigstens beim ♂ die Hinterleibsspitze erreichend, ihre Oberseite am Ende jederseits in einen spitzen Zahn ausgezogen: . . . . *Acrida*

4 (3) Fühler eine weite Strecke vor den Facettenaugen eingelenkt. Lappen der Mittel- und Hinterbrust bei ♂ und ♀ in einer langen Naht verbunden. Hinterschenkel die Hinterleibsspitze nicht erreichend, ihre Oberseite am Ende aussen in einen spitzen Lappen ausgezogen. An Opomaliden *(Mesops)* erinnernde Form: . . . . *Calamus*

5 (2) Scheitel nicht länger, meist kürzer als der Pronotumrücken.

6 (11) Deckflügel vollkommen ausgebildet. Hinterschenkeloberseite am Ende jederseits in einen Endlappen ausgezogen.

7 (8) Aeusserer Endlappen der Hinterschenkeloberseite sehr lang, viel länger als der innere und spitz. Grössere Form von 50 mm Körperlänge (♀; ♂ fehlt): . . . . *Oxyolena*

8 (7) Innerer Endlappen der Hinterschenkeloberseite länger als der äussere und stumpf. Kleinere Formen von bis 25 mm Körperlänge beim ♂ und bis 30 mm Körperlänge beim ♀.

9 (10) Endlappen der Hinterschenkeloberseite kräftig und ziemlich lang. Scheitel und Pronotum von zahlreichen Längskielen durchzogen, der Länge nach gerieft. Endglieder der Fühler nur undeutlich abgesetzt, zu einem gemeinsamen Endgriffel verschmolzen: . . . . . *Amycus*

10 (9) Endlappen der Hinterschenkeloberseite weniger kräftig und kürzer. Scheitel und Pronotum nicht längsgerieft. Endglieder der Fühler wie die übrigen deutlich abgesetzt und flach gedrückt: . . . *Machaeridia*

---

1) Man könnte in die Versuchung gerathen, die Gattungen mit kleinem Prosternalkropfe: *Calamus, Oxyolena* und *Ochrilidia* den Caloteniden zuzuweisen; bei diesen jedoch sind weder die Hinterschenkel am Ende lappig ausgezogen, wie bei *Calamus* und *Oxyolena*, noch die Deckflügel des ♂ mit erweiterten Feldern versehen, wie bei *Ochrilidia*.

11 (6) Deckflügel kurz, nur bis zur Wurzel der Hinterschenkel reichend, schmal, breit getrennt bleibend. Hinterrand des Pronotumrückens winkelig ausgeschnitten: . . . . *Odontomelus*

12 (1) Deckflügel am Ende stumpf, gerundet, nur selten *(Rhabdoplea mira)* verkürzt und zugespitzt, aber dann nicht breit getrennt. Hinterschenkeloberseite am Ende jederseits ohne Auszeichnung (ohne Zahn oder Lappen).

13 (16) Unterrand der Seitenlappen des Pronotum vollkommen gerade.

14 (15) Fühler breit schwertförmig. Beine kurz; Hinterschenkel die Hinterleibsspitze nicht erreichend (eigentlich ist der Hinterleib verlängert). Gipfelgrübchen dicht unterhalb der Seitenkante des Scheitelgipfels als schmale lange Rinne verlaufend. Pronotumrücken ohne Seitenkiele. Lappen der Hinterbrust bei ♂ und ♀ in einer längeren Naht verbunden. Deckflügel des ♂ mit verbreitertem, von parallelen Queradern durchzogenem Costalfelde. Subgenitalplatte des ♂ verlängert, die Raife weit überragend: . . . . *Ochrilidia*

15 (14) Fühler fadenförmig, vor der Mitte abgeflacht. Beine lang; Hinterschenkel die Spitze des Hinterleibes überragend. Gipfelgrübchen nicht abgegrenzt. Pronotumrücken mit drei parallelen Längskielen (Mittelkiel und Seitenkiel). Lappen der Hinterbrust beim ♂ hinter den Grübchen zusammenneigend, aber nicht in einer längeren Naht verbunden. Deckflügel des ♂ mit schmalem Costalfelde. Subgenitalplatte des ♂ nicht verlängert, die Raife nicht überragend: . . . . *Orthochtha*

16 (13) Unterrand der Seitenlappen des Pronotum selten *(Cymochtha)* schwach, meist stark auf der Mitte gebogen, die vordere Hälfte alsdann schräg zum Vorderrande der Seitenlappen aufsteigend.

17 (18) Fühler sehr kurz und auf der Wurzelhälfte sehr stark, auf der Spitzenhälfte weniger breit gedrückt. — Scheitelgipfel vorn flach gerandet; Stirnleiste gefurcht, unter spitzem Winkel in den Scheitelgipfel übergehend und hier sehr schmal. Gipfelgrübchen nicht abgegrenzt. Stirn auf der oberen Hälfte stark nach hinten geneigt, auf der unteren Hälfte lothrecht. Lappen der Hinterbrust bei ♂ und ♀ hinter den Grübchen zusammengeneigt und einander berührend. Vorderschenkel oberseits gefurcht. Deckflügel des ♂ (nach Bolívar) mit schmalem Costalfelde: . . . . *Ocnocerus*

18 (17) Fühler lang, fadenförmig, höchstens am Grunde etwas flachgedrückt.

19 (20) Scheitelgipfel breit gerundet in den Stirngipfel übergehend, obenauf mit tiefem von einem glatten halbbogenförmigen hinten offenen Rande umgebenen Eindrucke und jederseits einem grossen breiten glattrandigen Gipfelgrübchen. Stirn schwach nach hinten geneigt. Stirnleiste breit, ungefurcht, grob punktiert. Lappen der Hinterbrust bei ♂ und ♀ in einer mässig langen Naht verbunden. Deckflügel des ♂ mit verbreitertem, von parallelen Queradern durchzogenem Costalfelde: . . *Pnorisa*

20 (19) Scheitelgipfel nie breit gerundet in den Stirngipfel übergehend. Stirn stärker nach hinten geneigt. Gipfelgrübchen meist nicht abgegrenzt, oder dreiseitig und unterhalb des Scheitelgipfelrandes, selten

(Epacromia) auf der Grenze zwischen Scheitelgipfel und Stirngipfel gelegen und dann der Basaltheil des Pronotumrückens länger als der Apicaltheil.

21 (24) Apicaltheil des Pronotumrückens erheblich länger als der Basaltheil.

22 (23) Pronotumrücken ohne Seitenkiele. Lappen der Hinterbrust beim ♂ (das ♀ fehlt) in einer längeren Naht verbunden. Hinterschienen beim ♂ auf der Endhälfte nach innen offen gekrümmt. Deckflügel des ♂ mit verbreitertem, von parallelen Queradern durchzogenem Costalfelde: *Amesotropis*

23 (22) Pronotumrücken mit deutlichen parallelen Seitenkielen, welche dadurch etwas dem Mittellängskiele genähert erscheinen, dass die Seitenlappen des Pronotum im oberen dunkelgefärbten Drittel schräg nach oben und innen ansteigen. Lappen der Hinterbrust beim ♂ hinter den Grübchen zusammengeneigt und einander berührend, beim ♀ breit getrennt. Hinterschienen beim ♂ und ♀ gerade. Deckflügel des ♂ mit wie beim ♀ schmalem Costalfelde. Unterrand der Seitenlappen des Pronotum auf der Mitte nur schwach gebogen: . . . . . *Cymochtha*

24 (21) Apicaltheil des Pronotumrückens nicht erheblich länger als der Basaltheil, meist gleichlang, selten *(Epacromia)* kürzer. Costalfeld des Deckflügels bei beiden Geschlechtern normal. Schaltader des Deckflügels entwickelt.

25 (34) Gipfelgrübchen nicht abgegrenzt oder doch nur klein und dreiseitig und unterhalb des scharfen Seitenrandes des Scheitelgipfels gelegen. Stirnleiste allermeist der Länge nach gefurcht. Basaltheil des Pronotumrückens nicht länger als der Apicaltheil. Lappen der Hinterbrust beim ♂ hinter den Grübchen gegen einander geneigt und einander berührend, beim ♀ getrennt.

26 (31) Seitenkiele des Pronotumrückens parallel. Mittellängskiel des Apicaltheils des Pronotumrückens nicht von den beiden Querfurchen unterbrochen.

27 (28) Pronotum durch feine Längskielchen runzelig. Scheitel mit durchlaufendem Mittellängskiele. Scheitelgipfel flach. Deckflügel bisweilen verkürzt: . . . . *Rhabdoplea*

28 (27) Pronotum glatt. Scheitel ohne Mittellängskiel.

29 (30) Scheitelgipfel kurz und breit, mit gerundetem, von einer tiefen hinten offenen Bogenfurche begleitetem Vorderrande: . . *Coryphosima*

30 (29) Scheitelgipfel schmäler und länger, in seiner ganzen Länge und Breite eingedrückt, erhaben berandet: . . . . *Duronia*

31 (26) Seitenkiele des Pronotumrückens nach aussen offen gebogen oder *(Zacompsa)* ganz fehlend. Mittellängskiel des Apicaltheils des Pronotumrückens von den beiden Querfurchen unterbrochen.

32 (33) Pronotumrücken ohne Seitenkiele. Fühler sehr lang. Schwarzbraune, gelbgebänderte Art: . . . . *Zacompsa*

33 (32) Pronotumrücken mit deutlichen Seitenkielen. Fühler kürzer, den Hinterrand des Pronotum nur wenig überragend: . . . . . *Chirista*

34 (25) Gipfelgrübchen vierseitig, langgestreckt, jederseits auf der Grenze zwischen dem Scheitelgipfel und dem Stirngipfel gelegen. Stirnleiste ungefurcht, nur um die vordere Ocelle eingedrückt, grob punktiert. Basaltheil des Pronotumrückens entschieden länger als der Apicaltheil. Lappen der Hinterbrust beim ♂ schmal, beim ♀ breiter getrennt bleibend: *Epacromia*

Acrida L.

Acrida Linné, Syst. Nat. ed. X, 1, 1758, p. 427; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 88; p. 95.
Truxalis auct. nec (F.) Stal.

Von Adeli liegen 2 Arten vor, die eine mit ausgebildeten, die andere mit stummelförmigen Hinterflügeln, was von der Gattung *Acrida* L. bisher noch nicht bekannt war.

1 (2) Kleinere Art von 48—64 mm Körperlänge des ♀. Hinterflügel wohl entwickelt, den Hinterleib überragend, ungefleckt. Apicaltheil des Pronotumrückens nur wenig kürzer, als die Mitte des in einen spitzen Zahn verlängerten Basaltheils; Seitenkiele des flachen Apicaltheils fast parallel, nach hinten etwas divergierend, die des nach hinten ansteigenden Basaltheils nach innen offen gebogen . . . . *turrita*

2 (1) Grosse Art von über 90 mm Körperlänge des ♀. Hinterflügel ausserordentlich kurz, mit einigen dunkel umflossenen Queradern und dadurch gefleckt. Hinterleibsrücken roth. Kopfgipfel sehr breit. Fühler sehr breit schwertförmig. Pronotumrücken flach, mit parallelen Seitenkielen, Basaltheil nicht ansteigend, sogar durch Verflachung des Mittelkieles etwas nach hinten gesenkt und auf der Mitte gemessen nur halb so lang, wie der Apicaltheil: . . . . *thrymmatoptera*

1. *Acrida turrita* L.

Gryllus (Acrida) turritus Linné, Syst. Nat. ed. X, 1, 1758, p. 427, n. 2.
Acrida turrita Stal, Rec. Orth. 1. 1873, p. 96.
Tryxalis nasuta Brunner von Wattenwyl, Prodromus Eur. Orth. 1882, p. 88.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, unentwickelte ♂♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂ ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂ ♀: Bismarckburg.

2. *Acrida thrymmatoptera* nov. spec. ♀

Grün, Hinterleibsrücken licht roth, Bauchseite gelb. Auf den Hinterflügeln einige Queradern dunkel gesäumt. Durch die Deckflügel zieht ein vorn gabliger, dann schmaler und vom Innenrande entfernter, im hinteren Viertel breiter und dem Innenrande sehr nahe verlaufender dunkler Längsstreifen. Oberrand der oberen, Unterrand der unteren Scheidentheile schwarz.

Scheitel nur wenig länger als der Pronotumrücken, nach vorn nur ein wenig verschmälert, Scheitelgipfel länger als breit, gleich breit, vorn stumpf, mit gerundeten Winkeln. Fühler sehr breit, wenig schmäler

als der Scheitelgipfel. Pronotumrücken fast gleich breit in seiner ganzen Länge; Basaltheil halb so lang wie der Apicaltheil, flach, nicht ansteigend, auf der Mitte des Hinterrandes spitzwinkelig, die Seitenkiele des Pronotumrückens ihrer ganzen Länge nach parallel. Krallen mässig lang, Arolium gross, länger als die Krallen. Deckflügel wohl ausgebildet, die Mitte der Hinterschienen ziemlich erreichend. Hinterflügel ausserordentlich kurz, die Mittelschenkel kaum überragend, schmal, am Ende spitz, ♀.

♀: Körper 92, Scheitel 17, Scheitelgipfel 3,5, Pronotumrücken 14, Deckflügel 72, Hinterflügel 18, Vorderschenkel 13, Mittelschenkel 14,5, Hinterschenkel 45 mm lang.

Ein einziges ♀ in Alcohol. — Figur 1 (Seite 57).

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Die kurzen Hinterflügel bei sehr langen Deckflügeln hat *Acrida thrymmatoptera* mit der Gattung *Calamus* Sauss. gemeinsam.

Calamus Sauss.

Calamus de Saussure, Ann. Soc. Ent. France (4) I, 1861, p. 476.
Amycus Bolivar, Jornal Scienc. Math., Phys. Nat. (2), No. II, 1889, p. 94 (nec *Amycus* Stal 1855).

Trotz des kleinen, kropfartigen Fortsatzes der Vorderbrust, den *Calamus* mit *Oxyolena* und *Ochrilidia* theilt, dürfte *Calamus* den Truxaliden und nicht den Opomaliden einzureihen sein. de Saussure weist der Gattung eine Mittelstellung zwischen *Truxalis* und *Mesops* an, Stål kannte sie nicht, Bolívar hielt sie irrthümlich für identisch mit *Amycus* Stål und warf ahnungslos *Amycus* mit *Machaeridia* zusammen. Unter den Opomaliden würde *Calamus* völlig vereinzelt stehen, denn sein die Hinterschenkelspitze überragender Aussenlappen[1]) gehört nicht, wie bei Opomaliden *(Gonyacantha)*, dem äusseren Knielappen, sondern dem Hinterschenkelende selbst an.

3. *Calamus linearis* Sauss.

? *Mesops gracilis* Burmeister, Handb. Ent. II, 2, 1838, p. 610, n. 2.[2])
Calamus linearis de Saussure, Ann. Soc. Ent. Fr. (4) I, 1861, p. 476, tab. 11, fig. 3.
Amycus rhodiopterus Bolivar, Jornal Scienc. Math., Phys. Nat. (2) No. II, 1889, p. 94.

Die Beschreibung de Saussure's ist vortrefflich, die Abbildung dagegen sehr ungenau und nicht der Beschreibung entsprechend.

---

1) In de Saussure's Abbildung ist er nicht angegeben, die Beschreibung sagt aber p. 476 ausdrücklich: „*femora postica gracilia, . . . in apice spina elongata instructa*“.

2) Burmeister's Beschreibung lautet: „*testaceus, femoribus in apice mucronatis.* Long. corp. 1″ 2‴. Vom Vorgebirge der guten Hoffnung“.

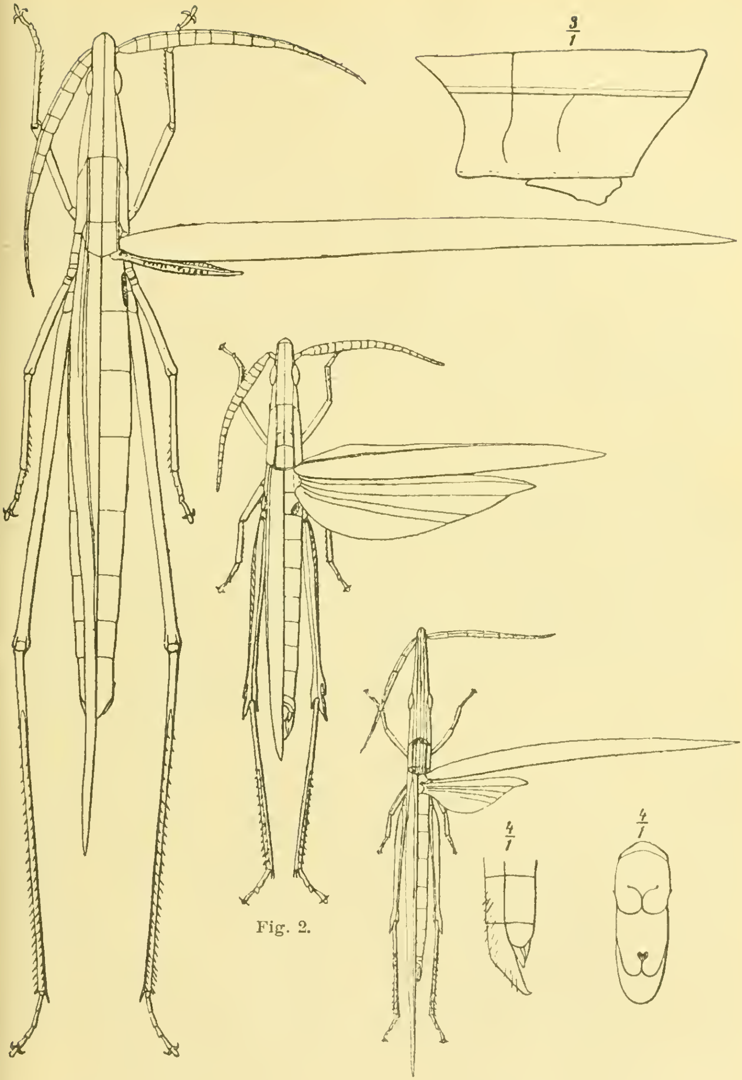


Fig. 2.

Fig. 1.

Fig. 3.

Figur 1. Acrida thrymmatoptera ♀, nat. Grösse, rechts davon oben das Pronotum in der Seitenansicht 3mal vergrössert.

Figur 2. Oxyolena mucronata ♀, nat. Grösse.

Figur 3. Calamus linoaris Sauss. ♀, nat. Grösse, rechts davon das Hinterleibsende des ♂ von der Seite und Mittel- und Hinterbrust in 4facher Vergrösserung.

de Saussure's Exemplar war ein ♂; bei diesem sind die Hinterflügel „*hyalinae, fusco leviter tessellatae, abdominis longitudine*" (de Saussure), die des ♀ wasserhell und von wenig mehr als halber Hinterleibslänge. Die Maasse sind ♂: Körper 30, bis zur Deckflügelspitze 45 mm lang, Scheitel 9, Pronotum 3,5, Deckflügel 32 mm lang und nur bis höchstens 2 mm breit, Hinterflügel 15, Hinterschenkel 12,5 mm lang; — ♀: Körper 47, bis zur Deckflügelspitze 61,5 mm lang, Scheitel 14,5, Pronotum fast 5, Deckflügel 42 mm lang und höchstens nur 3 mm breit; Hinterflügel 14, Hinterleib 23, Hinterschenkel 17 mm lang. — Figur 3 (Seite 57).

Fangzeiten: Februar bis März 1891, ♂, ♀ und unreife Thiere; 20. Juli bis 20. September 1890, unreifes Exemplar; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀ und unreifes Exemplar; 15. bis 31. December 1890, ♂ und unreife Exemplare: Bismarckburg.

Oxyolena nov. gen.

Scheitel nicht länger als der Pronotumrücken, nach vorn zu den Facettenaugen hin nicht verschmälert; Scheitelgipfel gleich breit, länger als breit, vorn gerundet; Fühler schwertförmig, nur wenig schmäler als der Scheitelgipfel. Pronotumrücken ziemlich flach, mit Mittellängskiel und parallelen Seitenkielen, Basaltheil länger als der halbe Apicaltheil, mit gerundetem auf der Mitte etwas ausgebuchtetem Hinterrande; Seitenlappen des Pronotum erheblich länger als hoch, mit schräg von vorn und oben nach hinten und unten gerichtetetem Vorderrande, nahe dem unteren Winkel tief ausgeschnittenem Hinterrande und geradem, verdicktem Unterrande. Vorderbrust mit auf der Mitte etwas kropfartig geschwollenem, in einen kleinen Dorn auslaufendem Vorderrande. Lappen der Mittel- und Hinterbrust beim ♀ hinter den Grübchen gegeneinander geneigt, ohne einander zu berühren. Mittelschenkel nicht länger als die Vorderschenkel, mässig lang, den Schenkelring der Hinterbeine nicht erheblich überragend. Hinterschenkel beim ♀ die Hinterleibsspitze nicht ganz erreichend, ihre Oberseite am Ende in einen langen spitzen Innenlappen und einen doppelt so langen und sehr kräftigen spitzen Aussenlappen ausgezogen. Arolium gross, etwas kürzer als die Krallen. Deckflügel den Hinterleib beim ♀ nur wenig überragend, mit vena intercalata (Schaltader), am Ende spitz. Hinterflügel um etwa 1/5 kürzer als die Deckflügel.

4. Oxyolena mucronata nov. spec. ♀

Grüngelb, etwas röthlich; zwischen der Fühlerwurzel und dem Rande des Scheitelgipfels ein schwarzer Längswisch; Fühler gebräunt; Vorder- und Mitteltarsen an beiden Seiten mit schwärzlicher Längsstrieme, Hinterschienen und Grundglied der Hintertarsen oberseits

längs der Mitte dunkelroth; Deckflügel am Grunde mit schwarzem Wisch vor und längs der Radialader; Oberrand der oberen, Unterrand der unteren Scheidentheile schwarz.

Pronotum mit kleinen Körnchen bedeckt. Mittel- und Hinterbrust grob punktiert.

♀: Körper 56, Scheitel 9,5 mm lang, Scheitelgipfel 2,8 mm breit, Pronotumrücken 9,5, Vorderschenkel 6,2, Mittelschenkel 6, Hinterschenkel 24,6, mit dem äusseren Lappen 27,7, Deckflügel 41,5, Hinflügel 32 mm lang. — Figur 2 (Seite 57).

Fangzeiten: 20. September bis 31. October 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Amycus Stål

Amycus Stal, Öfv. Vet. Ak. Förh. 1855, p. 353; Rec. Orth. 1, 1873, p. 89; p. 100; nec *Amycus* Bolivar 1889 (confer *Calamus*).
Parga Walker, Cat. Derm. Salt. Coll. Brit. Mus. III, 1870, p. 501; p. 596.
Machaeridia Bolivar, Jornal Scienc. Math. Phys. Nat. (2) No. 11, 1889, p. 94—95 (ex parte: *M. taeniata* et *M. strigosa*) (nec *Machaeridia* Stal 1873).

Stål hat 2 Arten dieses Genus vom Caffernlande beschrieben: *Amycus xanthopterus* mit gelben und *Amycus rhodiopterus* mit rosafarbenen Hinterflügeln, in deren Artberechtigung er jedoch einigen Zweifel setzt. Zwei männliche Exemplare von *Amycus xanthopterus* besitzt das Berliner Museum unter der Bezeichnung *nana* Charp. von Port Natal und ein weibliches Exemplar derselben Art unter der Bezeichnung *rhodiopterus* Stål (es war ungespannt!) von Süd-Afrika (durch Drege).

Die von Adeli vorliegenden Exemplare haben als ♂ am Grunde rosafarbige, als ♀ rothe Hinterflügel und decken sich mit Stål's Beschreibung seines *Amycus rhodiopterus;* sie passen aber auch vollkommen zu Bolívar's Beschreibung seiner *Machaeridia taeniata*, so dass ich an der Identität dieser beiden wenig Zweifel hege. Ich kann nicht glauben, dass kleine Differenzen in der Bildung des Scheitelgipfels der mir vorliegenden sonst mit einander übereinstimmenden Stücke auf specifischer Verschiedenheit beruhen sollten.

5. *Amycus rhodiopterus* Stål

Amycus rhodiopterus Stal, Öfv. Vet. Ak. Förh. 1855, p. 353, 2; Rec. Orth. 1, 1873, p. 100, 2 (nec Bolivar 1889).
? *Machaeridia taeniata* Bolivar, Jornal Scienc. Math., Phys. Nat. (2) No. II, 1889, p. 94.

a. Scheitelgipfel vorn gerundet, etwas länger als am Grunde breit, die Seitenränder bis zur Mitte parallel, dann schräg von aussen und hinten nach innen und vorn zusammenlaufend. Hinterschenkel auf dem Aussenfelde der Rückenfläche ohne ausgeprägten Supplementärkiel: ♂, ♀.

b. Scheitelgipfel vorn gestutzt mit zugerundeten Winkeln, so lang wie breit, die Seitenränder bis zur Spitze parallel. Hinterschenkel auf dem Aussenfelde der Rückenfläche mit deutlich ausgeprägtem dem Aussenkiele genähertem und hinter der Mitte gemach verlöschendem Supplementärkiel: ♀.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 1. März bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀: Bismarckburg.

Machaeridia Stål

Machaeridia Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 90; p. 100; Bolivar, Jornal Scienc. Math., Phys. Nat. (2) No. II, 1889, p. 94—96 (saltem forsan ad partem: *M. bilineata* et *M. conspersa*).

Obwohl die von Adeli vorliegenden Stücke etwas kleiner sind, als *Machaeridia bitaeniata* Stål von der Sierra-Leone, so kann ich sie doch nicht specifisch von dieser trennen und obwohl sie in Zeichnung und Färbung stark untereinander abweichen, kann ich sie doch nicht specifisch auseinanderhalten.

6. *Machaeridia bitaeniata* Stål

Machaeridia bitaeniata Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 100.

Da Stål nur das ♀ kannte, so folgt hier die Beschreibung auch des ♂:

Dunkelfleischfarben, eine schwärzliche Längsstrieme zieht von den Seiten des Kopfes am hinteren Augenrande beginnend unterhalb der gelben Seitenkiele des Pronotumrückens über die Seitenlappen und über die Deckflügel hin und wird hier innerhalb von einer gelbweissen Linie begrenzt; Unterseite und Innenseite der Hinterschenkel zum Theil und die Aussenseite der Hinterschienen matt schwarz.

Scheitel kaum ein wenig länger als der glatte Pronotumrücken, mit durchlaufendem Mittellängskiele; Scheitelgipfel vorn gerundet, kürzer als ein Auge; Stirnleiste im Profile gesehen oberhalb der unpaaren Ocelle stark nach vorn offen gebogen, schmal, nach dem Scheitelgipfel zu schwach, nach dem Clypeus hin von der unpaaren Ocelle beginnend stärker verbreitert, in der oberen Hälfte gefurcht, und glatt, in der unteren Hälfte körnig gerunzelt; Stirnseiten mit weisslichen, glatten, glänzenden Körnchen gerunzelt. Die drei ziemlich parallelen Längskiele des Pronotumrückens sind nur durch die den Apicaltheil vom Basaltheil scheidende Querfurche unterbrochen, der Apicaltheil ist erheblich länger als der Basaltheil und mit vier schwarzen ein Rechteck bildenden Punktfleckchen versehen; Seitenlappen so hoch wie am Unterrande lang; dieser gerade, nach hinten spitzwinkelig ausgezogen, auf der Fläche körnig gerunzelt. Hinterschienen am oberen Aussenrande mit 14 bis 15 Dornen bewehrt.

♂: Körper 23,5, Scheitel 4,2, Pronotum 3,8, Deckflügel 21, Hinterschenkel 14 mm lang.

♀: Körper 26, Pronotum 5, Deckflügel 24, Hinterschenkel 17 mm lang.

Es lassen sich folgende Formen der Adeli-Ausbeute unterscheiden.

a. Ueber den Scheitel ziehen zwei schwarze Längslinien, welche sich auch über den Pronotumrücken fortsetzen und hier dicht am Innenrande der Seitenkanten verlaufen; Seitenlappen des Pronotum mit einigen hellgelben glänzenden Schwielen; Deckflügel braungrau, mit einer schwärzlichen Längslinie ziemlich auf der Mitte, bis zur Mitte schwarzen Radialadern und einer weisslichen Längslinie zwischen Radius und Costa: ♂.

b. Scheitel und Pronotumrücken einfarbig, ohne schwarze Längszüge; Seitenlappen des Pronotum ohne Schwielen; Deckflügel bis fast zur Mitte mit weisser Linie zwischen Radius und Costa: ♂, ♀.

c. Wie b, aber die Deckflügel ohne weisse Linie, einfarbig braungrau: ♂, ♀.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Odontomelus Bol.

Odontomelus Bolivar, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid, XIX, 1890 (1891), p. 309.

7. *Odontomelus brachypterus* (Gerst.)

Opomala brachyptera Gerstaecker, Gliederthierfauna des Sansibargebietes, 1873, p. 34, t. 2, f. 5, 5a (♀).

Odontomelus brachypterus Bolivar, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid, XIX, 1890 (1891), p. 309 (♂, ♀).

Fangzeiten: 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 15 bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Ochrilidia Stål

Ochrilidia Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 92; Observ. Orth. 2, 1876, p. 22 (nec *Ochrilidia* Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Europ. Orth. 1882, p. 91).

Brachycrotaphus Krauss, Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien, LXXVI, 1877, p. 47.

8. *Ochrilidia tryxalicera* (L. H. Fisch.)

Opomala tryxalicera Fischer, Orth. Europ. 1853, p 305, t. 15, f. 8.

Ochrilidia tryxalicera Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 104; Krauss, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXXVIII, 1888, p. 571.

Brachycrotaphus Steindachneri Krauss, Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien LXXVI, 1, 1877, p. 48, t. 2, f. 15, 15a (♂).

Fangzeiten: Februar bis März 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Orthochtha Karsch

Orthochtha Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 177, nota.

Für *Orthochtha* Karsch mit der typischen Art *Chrysochraon dasycnemis* Gerst. wurde als Hauptcharakter die Form der Seitenlappen des Pronotum, deren Unterrand vollkommen gerade ist, angegeben. Andere wesentliche Eigenschaften der Gattung liegen gegenüber *Acrida* L. und deren Verwandten in der Form der Deckflügel, welche am Ende abgerundet sind, in den am Ende oberseits unbewehrten Hinterschenkeln, dem den Basaltheil des Pronotumrückens an Länge erheblich überragenden Apicaltheil, sowie gegenüber *Ochrilidia*, welche gleichfalls einen geraden Unterrand der Seitenlappen des Pronotum aufweist, unter anderem in dem wenig verlängerten, dem Pronotumrücken an Länge nicht gleichkommenden, längs der Mitte aber deutlich gekielten Scheitel, in den die Hinterleibsspitze mindestens erreichenden Hinterschenkeln, sowie in den beim ♂ einander nur berührenden Lappen der Hinterbrust, in der nicht verlängerten Subgenitalplatte und in dem nicht erweiterten Costalfelde der Deckflügel. Von der überaus ähnlichen Gattung *Cymochtha* nob. ist *Orthochtha* verschieden durch den vollkommen geraden und mit spitzem Hinterwinkel versehenen, bei *Cymochtha* welligen, auf der Mitte zwar schwach, aber deutlich gebogenen und am Hinterwinkel gerundeten Unterrand der Pronotumseitenlappen und den schmäleren, vom innern Rande der Facettenaugen sehr eingeengten, mit einem mittleren, hinten verloschenen Längskiele versehenen Scheitel, auf welchen die kielartigen Seitenränder des Scheitelgipfels eine Strecke sich fortsetzen. Neben diesen generischen Charakteren zeigt nun aber *Orthochtha dasycnemis* (Gerst.) specifische Eigenthümlichkeiten, welche sie von anderen *Orthochtha*-Arten auffallend unterscheiden: ungewöhnlich schlanke Hinterbeine, deren Schenkel den Hinterleib weit überragen, sowie mit sehr langgestreckten Zellen versehene lange Deckflügel und Hinterflügel, Eigenthümlichkeiten, durch welche sie auch von der einzigen mir nur im männlichen Geschlechte vorliegenden *Orthochtha*-Art von Adeli abweicht:

9. *Orthochtha brachycnemis* nov. spec. ♂

In Färbung und Zeichnung von *O. dasycnemis* nicht abweichend.

Deckflügel und Hinterflügel erheblich kürzer als bei *O. dasycnemis*, den Hinterleib nicht überragend, und mit ziemlich quadratischen Zellen versehen. Hinterbeine erheblich kürzer, Hinterschenkel nur wenig den Hinterleib und die Deckflügel überragend.

Auch die schwarzen, nur am Grunde hellen Fühler beträchtlich kürzer als bei *O. dasycnemis.* Raife dicker, etwas mit der Concavität nach innen gebogen, die Spitze der Subgenitalplatte nicht erreichend.

♂: Körper 24, Pronotum 4,5, Deckflügel 16, Hinterschenkel 14 mm lang. — Figur 4.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Ocnocerus Bol.

Ocnocerus Bolivar, Jornal scienc. Math., Phys. Nat. (2) No. II, 1889, p. 98, tab. fig. 4.

Eine durch Fühlerbildung und Habitus von allen anderen afrikanischen Gattungen recht abweichende, durch die dichte Aderung der Deckflügel an Oedipodiden erinnernde, jedoch von diesen durch zusammengeneigte Hinterbrustlappen auch im weiblichen Geschlechte ausgezeichnete Gattung. Bolívar kannte nur das ♂ einer Art *(O. bayaoi)*; er gibt von dessen Fühlern an, sie seien kürzer als Kopf und Pronotum zusammen; auf der beigefügten Tafel sind jedoch in fig. 4 die Fühler erheblich länger gezeichnet!

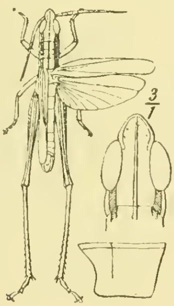


Fig. 4.

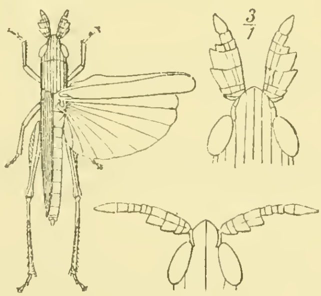


Fig. 5.

Figur 4. Orthochtha brachycnemis ♂, nat. Grösse, rechts mit Kopf und Pronotum in 3facher Vergrösserung.

Figur 5. Ocnocerus sulculatus ♀, nat. Grösse, rechts oben Kopfspitze und Fühler in 3facher Vergrösserung; rechts unten Kopfspitze und Fühler von Ocnoc. diabolicus ♀ in 3facher Vergrösserung.

Aus dem Adelilande liegen nur *Ocnocerus*-♀♀ vor, welche zwei sehr distincten Arten angehören:

1 (2) Scheitel und Pronotum fein und dicht punktiert; 3., 4., 5. und 6. Fühlerglied flach gedrückt und einen breiten Complex bildend, welcher so lang ist wie die einen schmalen Complex bildenden Endglieder, deren sechs unterscheidbar sind. Deckflügel am Ende gerundet. Hinterflügel glashell. Kleinere Art von 21 mm Körperlänge: . . . . . *diabolicus*

2 (1) Scheitel und Pronotumrücken von breiten Längsfurchen durchzogen; 3., 4, 5, 6. und 7. Fühlerglied flach gedrückt und einen sehr breiten Complex bildend, welcher fast doppelt so lang ist wie die einen schmalen Complex bildenden Endglieder, deren nur zwei deutlich unterscheidbar sind. Deckflügel am Ende breit gerundet. Hinterflügel getrübt. Grössere Art von 25 mm Körperlänge: . . . . *sulculatus*

10. Ocnocerus diabolicus nov. spec. ♀

Matt, schwärzlich, Unterseite und Beine röthlich, Deckflügel braun, Hinterflügel wasserhell.

Kopf und Pronotum runzelig dicht punktiert; Scheitelgipfel vorstehend flach, vorn gerundet; Fühler etwas länger als der Pronotumrücken. Pronotumrücken mit glänzendem Mittellängskiele, ohne Seitenkiele, mit stärker nach hinten ausgezogenem Basalrande; Unterrand der Seitenlappen des Pronotum stark Sförmig geschwungen. Deckflügel nach dem Ende hin gemach verschmälert, am Ende schmal gerundet.

♀: Körper 21, Fühler 5,1, Pronotum 4,8, Deckflügel 15,2, Hinterschenkel 12 mm. — Figur 5 (Seite 63).

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

11. Ocnocerus sulculatus nov. spec. ♀

Matt, schwarzbraun, Deckflügel auf der Endhälfte gelblich, Hinterflügel getrübt, auf der Spitzenhälfte gebräunt.

Scheitel, Fühler und Pronotum von breiten Längsfurchen durchzogen; Fühler fast kürzer als der Pronotumrücken. Pronotumrücken ohne glänzenden Mittellängskiel und mit sehr wenig nach hinten ausgezogenem Basalrande. Deckflügel am Ende quer gestutzt mit gerundeten Winkeln.

♀: Körper 25, Fühler 4,2, Pronotum 4,7, Deckflügel 17,5, Hinterschenkel 11,5 mm lang. — Figur 5 (Seite 63).

Fangzeiten: Februar bis März 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; März bis April 1891, ♀: Bismarckburg.

Pnorisa Stål

Pnorisa Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 93; Bolivar, Jornal Scienc. Math., Phys. Nat. (2), No. II, 1889, p. 99.

Das wesentlichste der Gattung liegt darin, dass bei am Ende gerundeten Deckflügeln und am Ende unbewehrten Hinterschenkeln die Lappen der Hinterbrust bei beiden Geschlechtern in einer längeren Naht verbunden sind, die Gipfelgrübchen tief und breit jederseits auf der breiten Grenzfläche zwischen Scheitel und Wangen liegen und Costal- und Ulnarfeld des Deckflügels beim ♂ verbreitert sind.

Aus dem Adelilande liegen 3 *Pnorisa*-Arten vor, die ich mit keiner der beschriebenen Arten (*squalus* Stål, *tricarinata* Stål, *fungosa* Bol., *grossa* Bol.) zu identificieren vermag.

1 (4) Stirnleiste sehr breit, grob punktiert, ungefurcht. Pronotumrücken mit deutlichen Seitenkielen.

2 (3) Pronotumrücken am Vorderrande des Apical- und des Basaltheils mit jederseits einem tiefen, nach aussen von dem Seitenkiele begrenzten grübchenförmigen Eindrucke, an dem ein hellgelbes Fleckchen liegt: *bifoveolata*

3 (2) Pronotumrücken an den Seitenkielen des Apical- und des Basaltheils ohne prononcierten grübchenartigen Eindruck und ohne hellgelbes Fleckchen: . . . . *invenusta*

4 (1) Stirnleiste mässig breit und auf der Mitte mit aufgeworfenen Seitenrändern deutlich und breit gefurcht. Pronotumrücken ohne Spur von Seitenkielen. Wangen, sowie die untere Hälfte der Seitenlappen des Pronotum und der Pleuren gelb: . . . . *vittigera*

12. *Pnorisa bifoveolata* nov. spec. ♂ ♀

Schmutzig gelblich, Körper, Beine und Deckflügel schwarzbraun fleckig; auf dem Pronotumrücken an den gelblichen Seitenkielen des Apicaltheils innen und aussen mit gelbem Fleckchen, die Seitenkiele des Basaltheils zeigen nur aussen ein gelbes Fleckchen und sind innen breit gelb gesäumt. Körper oben und unten, Beine und Deckflügel mit grösseren und kleineren braunen Fleckchen bedeckt. Hinterschienen rothgelb, nur am Grunde schwarz, mit schwarzen, an der Basis gelblichen Dornen.

Scheitel breit, gewölbt, mit leiterartigen glänzenden Längs- und Querkielchen, Scheitelgipfel kurz, breit eingedrückt, Stirnleiste breit, ungefurcht, grob punktiert. Pronotumrücken mit glänzendem Mittellängskiele und nach aussen offen gebogenen glänzenden Seitenkielen, nahe dem Vorderrande des Apicaltheils wie des Basaltheils mit jederseits einem aussen von einem gelben Fleckchen begrenzten, matten, tiefschwarzen grübchenartigen Eindrucke. Lappen der Hinterbrust bei ♂ und ♀ in einer längeren Naht verbunden.

♂: Körper 20, Pronotum 4, Deckflügel 17, Hinterschenkel 13,3 mm lang.

♀: Körper 21—25, Pronotum 4,5—5, Deckflügel 17—20, Hinterschenkel 13,5—15,5 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15.—31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

13. *Pnorisa invenusta* nov. spec. ♂ ♀

Schwarzbraun, Unterseite braungelb, Seiten des Kopfes, des Pronotum und der Brusttheile mit unbestimmten helleren Flecken. Hinter-

schenkel oberseits mit schwarzen Querbändern, vorn am Innenrande des Rückenkieles drei schwarze Punktflecke, ihre Spitze und die Basis der Hinterschienen schwarz. Deckflügel ungefleckt.

Scheitel breit mit zellenbildenden Längs- und Querkielchen; Scheitelgipfel mässig lang, eingedrückt, erhaben glänzend berandet; Stirnleiste breit, ungefurcht, grob punktiert. Pronotumrücken mit glänzendem Mittellängskiele und auf dem Vordertheile des Apicaltheils nach innen offen gebogenen, auf dem Hintertheile des Apicaltheils und auf dem Basaltheil nach hinten divergierenden Seitenkielen.

♂: Körper 15,2, Pronotum 3,5, Deckflügel 13, Hinterschenkel 9,9 mm lang.

♀: Körper 19, Pronotum 4, Deckflügel 15, Hinterschenkel 11,8 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

14. *Pnorisa vittigera* nov. spec. ♂

Schwarzbraun, glänzend; Scheitel, obere Hälfte der Seitenlappen des Pronotum, obere Hälfte der Pleuren des Meso- und Metathorax und der Rücken des Hinterleibes schwarz; Wangen unterhalb der Facettenaugen, untere Hälfte der Seitenlappen des Pronotum und die untere Hälfte der Pleuren des Meso- und Metathorax gelblich, Brust und Bauch braungelb. Beine braungelb; Hinterschenkel mit schwarzen Flecken an den Kielen und dunkler Kniegegend; Basis der Hinterschienen schwarz. Deckflügel wasserhell, braun geadert.

Scheitelgipfel schmal, vorn ziemlich spitz; Stirnleiste mässig breit, breit längsgefurcht, mit aufgeworfenen Seitenrändern. Scheitel und Pronotumrücken mit glattem, glänzendem Mittellängskiele. Pronotumrücken an Stelle der Seitenkiele mit zwei eingedrückten matten Flecken auf dem Apicaltheile, welche an *Catantops* unter den Calopteniden erinnern. Lappen der Hinterbrust beim ♂ in einer längeren Naht verbunden. ♀ fehlt.

♂ (dem einzigen Exemplare fehlen die Fühler): Körper 19,5, Pronotum 4, Deckflügel 16, Hinterschenkel 12,2 mm lang.

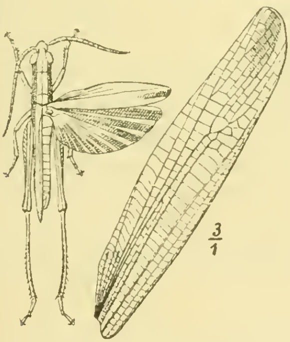
Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Amesotropis nov. gen.

Scheitel kürzer als der Pronotumrücken, gewölbt; Scheitelgipfel so lang wie breit, vorn zugespitzt, flach, durch eine hinten offene Grube von dem übrigen Scheitel abgegrenzt, der Rand kielartig im Bogen auf den Scheitel übertretend. Fühler sehr lang, so lang wie die Hinterschenkel, sehr schmal schwertförmig. Stirn stark nach

hinten geneigt, Stirnleiste breit gefurcht, ihre aufgeworfenen Seitenränder nach dem Clypeus zu schwach divergierend. Pronotumrücken ohne Seitenkiele, runzelig punktiert, Mittellängskiel deutlich und nur von der den Basaltheil und Apicaltheil scheidenden Querfurche unterbrochen, Apicaltheil erheblich länger als der Basaltheil; Seitenlappen mit auf der Mitte gebogenem, in seiner vorderen Hälfte schräge zum Vorderrande aufsteigendem Unterrande. Mittel- und Hinterbrust grob punktiert; Lappen der Hinterbrust beim ♂ in einer längeren Naht verbunden. Beine mässig lang; Hinterschenkel den Hinterleib kaum überragend, von den Deckflügeln etwas überragt; Hinterschienen nach innen offen gekrümmt. Deckflügel mit stark erweitertem, von parallelen Queradern durchzogenem Costal- und Ulnarfelde und sehr schmalem, eine hinter der Mitte abbrechende vena intercalata führendem Radialfelde. Subgenitalplatte des ♂ wenig verlängert, am Ende stumpf. ♀ fehlt.

Die Gattung *Amesotropis* hat mit *Ochrilidia* gemeinsam den Mangel der Seitenkiele des Pronotumrückens, eine lange Naht der Metasternallappen und die Aderung der Deckflügel, unterscheidet sich jedoch durch stark auf der Mitte gebogenen Unterrand der Pronotumseitenlappen, kürzeren Scheitel, schmälere Fühler, längere Beine, gekrümmte Hinterschienen — Merkmale, welche in ihrer Gesammtheit der einzigen mir vorliegenden Art einen von *Ochrilidia* total verschiedenen Habitus aufprägen und sie den Gattungen *Platypterna* und *Parapleurus* nähern.



Das einzige von Adeli vorliegende *Amesotropis*-♂ ist recht charakteristisch durch die ungewöhnlich starke Krümmung der Hinterschienen, wie sie die Figur 6 gut wiedergibt; ob auch das ♀ den dieser Eigenschaft entnommenen Namen *valga* verdient?

Figur 6. Amesotropis valga ♂, nat. Grösse, rechts daneben der Deckflügel in 3facher Vergrösserung.

15. *Amesotropis valga* nov. spec. ♂

Hell scherbengelb; Fühler schwarz; Stirn schwarz, nur ein breiter Rand jederseits gelblich; Mittel- und Hinterbrust braun; hinter den

Facettenaugen beginnt eine breite über die Seitenlappen des Pronotum verlängerte schwarze Längsstrieme. Hinterschienen etwas bläulich, greis behaart. Deckflügel nahe der Spitze mit einem wolkigen dunklen Mittellängsfleck; Hinterflügel wasserhell mit mehreren dunklen Längszügen hinter der Mitte, deren beide vorderen intensiver sind.

♂: Körper 22, Pronotum 4,6, Deckflügel 17,2, Hinterschenkel 13,8 mm. — Figur 6 (Seite 67).

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

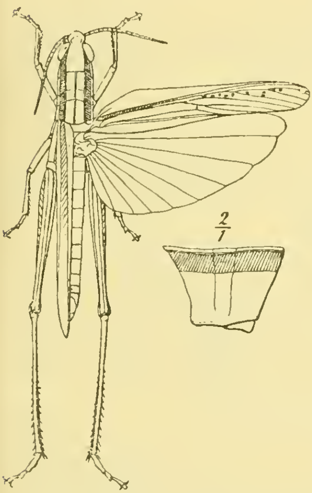
Cymochtha nov. gen.

Scheitel kürzer als der Pronotumrücken, vom Innenrande der Facettenaugen nicht eingeengt, ungekielt; Scheitelgipfel breiter als lang, beim ♀ kürzer als beim ♂, auf der Mitte eingedrückt, gegen den übrigen Scheiteltheil von einer hinten offenen Bogenfurche abgegrenzt, sein kielartiger Seitenrand einwärts gebogen und nicht auf den Scheitel fortgesetzt. Facettenaugen seitlich (bei *Orthochtha* nach vorn und oben convergierend und den Scheitel einengend). Fühler lang, schmal schwertförmig. Stirn mässig nach hinten geneigt, Stirnleiste breit gefurcht mit aufgeworfenen, von der unpaaren Ocelle an nach dem Clypeus hin divergierenden Seitenrändern. Pronotumrücken mit drei ziemlich parallelen Längskielen, deren mittlerer nur durch die hinterste, den Basaltheil vom Apicaltheil trennende Querfurche unterbrochen ist; Apicaltheil erheblich länger als der Basaltheil; dieser hinten schwach gerundet; Seitenlappen im oberen Theile gewölbt, wodurch der Rücken etwas verschmälert wird und die Seitenkiele einander mehr genähert erscheinen; Unterrand auf der Mitte nur schwach gebogen mit gerundetem Hinterwinkel. Lappen der Hinterbrust beim ♂ convergierend und einander berührend, beim ♀ convergierend aber ziemlich breit getrennt bleibend. Beine mässig lang; Hinterschenkel den Hinterleib nicht oder wenig überragend; Hinterschienen oben aussen mit durchschnittlich 14 Dornen. Deckflügel am Ende gerundet und die Hinterschenkel beim ♂ kaum, beim ♀ etwas überragend; Vorderrand vor der Mitte stark gebogen, Mediastinalader entwickelt, Costalfeld beim ♂ nicht erweitert.

Indem der Unterrand der Seitenlappen des Pronotum bei *Cymochtha* auf der Mitte nur schwach gebogen ist und sein vorderer Theil nicht auffallend schräge zum Vorderrande der Seitenlappen ansteigt, kann *Cymochtha* als Zwischenglied zweier Gruppen von Gattungen, deren eine durch vollkommen geraden, deren andere durch auf oder nahe der Mitte stark gebogenen oder gerundeten Unterrand der Seitenlappen des Pronotum zu charakterisieren wäre, aufgefasst

werden. Es würde alsdann *Cymochtha* neben *Orthochtha* ihren systematischen Platz finden. In der Tabelle der Gattungen Seite 53 wurden die beiden, Sonderstellungen behauptenden Genera *Ocnocerus* und *Pnorisa*, welche auch an das Ende der Tabelle hätten gebracht werden können, eben ihrer isolierten Stellung wegen an den Anfang der Gattungen mit gebogenem Unterrande der Seitenlappen des Pronotum verwiesen.

16. *Cymochtha nigricornis* nov. spec. ♂ ♀



Figur 7. Cymochtha nigricornis ♀, natürl. Grösse; rechts das Pronotum von der Seite, 2mal vergrössert.

Gelbgrün; Fühler schwarz, nur die Wurzel heller; vor den Facettenaugen beginnt eine, hinter den Augen erweiterte und über das Pronotum unmittelbar unterhalb der Seitenkiele und über die Radialadern der Deckflügel bis zu deren Gabelung fortgesetzte schwärzliche Längsstrieme. Deckflügel hyalin, nur das Costal- und Analfeld gelblich. Hinterflügel am Grunde schwärzlich. Hinterschenkel an der Spitze, Hinterschienen am Grunde schwärzlich; Dornen der Hinterschienen am Ende schwarz.

Pronotumrücken vorn und auf dem Basaltheil fein und dicht, die Seitenlappen runzelig punktiert. Hinterschienen ziemlich gerade, wenigstens nicht auffallend gebogen, wollig behaart.

♂: Körper 27,5, Pronotum 5, Deckflügel 21,5, Hinterschenkel 17 mm lang (dem einzigen Exemplare in Spiritus fehlen die Fühler).

♀: Körper 38, Pronotum 7, Deckflügel 30, Hinterschenkel 22,5 mm lang. — Figur 7.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 10. September bis 31. October 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Rhabdoplea nov. gen.

Scheitel von den Facettenaugen mehr oder weniger eingeengt, breit, gewölbt, Scheitelgipfel stark nach vorn vorspringend, oben flach mit aufgeworfenem freien Rande, hinten gegen den übrigen Scheiteltheil von einer Bogenfurche abgegrenzt und von einem über den Scheitel nach hinten fortgesetzten Mittellängskiel durchzogen. Fühler das Pronotum überragend, schmal schwertförmig. Stirn stark nach

hinten geneigt, Stirnleiste schmal, mit aufgeworfenen von der unpaaren Ocelle an nach dem Clypeus zu etwas divergierenden Seitenrändern, beim ♂ und ♀ breit gefurcht. Pronotumrücken mit drei ziemlich parallelen, nur von der den Apicaltheil vom Basaltheil scheidenden Querfurche unterbrochenen Längskielen; Apicaltheil nicht erheblich länger als der Basaltheil; Seitenlappen höher als lang, mit entweder stark S-förmig geschwungenem oder hinter der Mitte stark bogigem und doppelt (d. h. vor und hinter diesem Bogen) ausgebuchtetem Unterrande; das ganze Pronotum am Vorderrande des Apicaltheils und auf dem ganzen Basaltheile durch feine Längskielchen runzelig. Lappen der Hinterbrust beim ♂ schmal, beim ♀ etwas breiter getrennt bleibend. Deckflügel bald die Hinterschenkel beträchtlich überragend, bald nur bis zum Ende der Mittelschenkel oder bis zur Mitte der Hinterschenkel reichend; wenn sie schmal und lang sind, so ist das Costalfeld beim ♂ nicht verbreitert und die vena intercalata deutlich entwickelt auf der Mitte zwischen der Radial- und Ulnarader gelegen. Beine mässig lang; Hinterschenkel den Hinterleib beim ♂ beträchtlich, beim ♀ wenig überragend. ♂, ♀.

Das Material von Adeli lässt 3 Arten unterscheiden:

1 (4) Scheitel breit, Scheitelgipfel vorn gerundet. Unterrand der Seitenlappen des Pronotum in der vorderen und in der hinteren Hälfte ausgebuchtet und zwischen beiden Ausbuchtungen stark gerundet. Hinterschienen am oberen Aussenrande mit 12 bis 14 Dornen bewehrt. Hinterbeine meist einfarbig. Breitere kürzere Formen.

2 (3) Deckflügel lang, die Hinterschenkel überragend: . . . . . *munda*

3 (2) Deckflügel kürzer, höchstens bis zur Mitte der Hinterschenkel reichend: . . . . *mira*

4 (1) Scheitel stärker eingeengt; Scheitelgipfel länger ausgezogen, vorn spitzer. Unterrand der Seitenlappen des Pronotum stark S-förmig geschwungen. Hinterschienen am oberen Aussenrande mit meist nur zehn Dornen. Hinterschenkel und Hinterschienen am Ende, letztere auch am Grunde schwarz. Schlanke schmälere Form: . . . . . *angustula*

17. Rhabdoplea munda nov. spec. ♂ ♀

Einfarbig hell scherbengelb, bisweilen der Mittellängskiel des Scheitels und des Pronotumrückens jederseits mit schwarzer Saumlinie. Deckflügel hyalin, grünlich geadert. Hinterflügel auf der Wurzel am Innenrande mattgelb.

Scheitel durch die Facettenaugen nur schwach eingeengt; Scheitelgipfel flach, gekielt, hinten von einer Bogenfurche begrenzt, etwas breiter als lang. Pronotumrücken mit drei parallelen Längskielen und von zahlreichen Längskielchen, welche in den Seitenlappen auf den Vorderrand und den Basaltheil beschränkt sind, gerunzelt.

Einige Exemplare, welche auf dem Mittelkiele im Apicaltheile des Pronotumrückens zwei grosse schwarze Punktflecke, sowie in den Hinterleibsseiten eine Längsreihe grosser schwarzer Flecke aufweisen, überdies am Kopfe, am Pronotum, an den Deckflügeln und Beinen mit zahlreichen kleinen schwarzen Tüpfelflecken gesprenkelt sind, sonst aber in allen plastischen Theilen übereinstimmen, kann ich nur als Variation ansehen.

♂: Körper 18, Pronotum 3,5, Deckflügel 15,5, Hinterschenkel 10,5 mm lang. — Figur 8.

♀: Körper 20, Pronotum 3,5, Deckflügel 17, Hinterschenkel 11 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

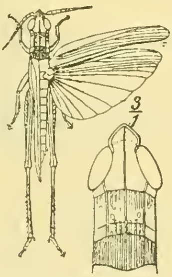


Fig. 8.

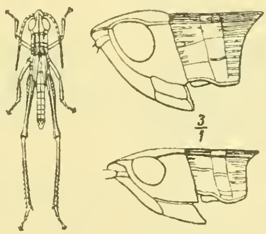


Fig. 9.

Figur 8. Rhabdoplea munda ♂, natürl. Grösse; rechts daneben Kopf und Pronotum in 3facher Vergrösserung.

Figur 9. Rhabdoplea mira ♂, natürl. Grösse; rechts davon oben Kopf und Pronotum von derselben Art, unten von Rhabdoplea angustula ♂ in 3facher Vergrösserung.

18. *Rhabdoplea mira* nov. spec. ♂ ♀

Von *Rhabdoplea munda* hauptsächlich durch die stark verkürzten Deckflügel abweichend. In der Regel sind die Spitzen der Hinterschenkel und die Basis der Hinterschienen schwarz, das ♂ mehr rothgelb, das ♀ mehr schaalgelb gefärbt und das ♂ durch eine vom Hinterrande der Facettenaugen über die Seitenlappen des Pronotum fortgesetzte schwarze Längsbinde ausgezeichnet.

♂: Körper 17, Pronotum 3,1, Deckflügel bis 4, Hinterschenkel 11 mm lang. — Figur 9.

♀: Körper 21, Pronotum 3,5, Deckflügel bis 4,5, Hinterschenkel 11—12 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

19. Rhabdoplea angustula nov. spec. ♂ ♀

Schaalgelb, Beine oft rothgelb mit schwarzer Spitze der Hinterschenkel und Hinterschienen und schwarzer Wurzel der letzteren; oftmals zieht eine schwarze Längsstrieme vom Hinterrande der Facettenaugen über die Kopfseiten und die Seitenlappen des Pronotum.

Scheitel durch die Facettenaugen stärker eingeengt, mit glattem Längskiele; Scheitelgipfel länger als breit, vertieft, vorn etwas winkelig, beim ♂ schmäler als beim ♀. Unterrand der Seitenlappen des Pronotum sehr stark S-förmig geschwungen; Pronotumrücken länger als breit, mit drei parallelen Längskielen und feinen Längskielchen zwischen diesen, welche in den Seitenlappen auf den Vorder- und Hinterrand beschränkt sind. Deckflügel die Hinterschenkel kaum überragend.

♂: Körper 15,5, Pronotum 3, Deckflügel 12, Hinterschenkel 9 mm lang. — Figur 9.

♀: Körper 19, Pronotum 3,5, Deckflügel 14, Hinterschenkel 10 mm lang.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; Juni 1891, ♂, ♀; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Coryphosima nov. gen.

Scheitel gewölbt, ungekielt, etwas kürzer als der Pronotumrücken; Scheitelgipfel breiter als lang, vorn gerundet, dicht hinter dem Vorderrande von einer tiefen, hinten offenen, queren Bogenfurche durchzogen. Stirn nach hinten geneigt, Stirnleiste zwischen den Fühlerwurzeln breit, ungefurcht, grob punktiert, um die unpaare Ocelle eingedrückt, nach dem Clypeus zu kaum etwas erweitert. Fühler den Hinterrand des Pronotum kaum überragend. Pronotumrücken flach, mit drei parallelen Längskielen, deren mittlerer nur von der den Basaltheil vom Apicaltheile scheidenden Querfurche unterbrochen ist, deren seitliche hinter der hintersten Furche verstrichen sind, und winkelig gerundetem Basalrande; Apicaltheil nicht länger als der Basaltheil; Seitenlappen flach, so hoch wie lang, mit stark S-förmig geschwungenem Unterrande. Lappen der Hinterbrust beim ♀ zusammengeneigt und einander fast berührend. Deckflügel die Hinterleibsspitze erreichend. Beine mässig lang, Hinterschenkel die Deckflügel kaum überragend; Hinterschienen gerade, fein behaart, am oberen Aussenrande mit 12 Dornen bewehrt. ♂ fehlt.

20. Coryphosima brevicornis nov. spec. ♀

Gelbbraun, Fühler schwarz; hinter den Facettenaugen beginnt eine breite, über die Seitenlappen des Pronotum dicht unter dem

Seitenkiele des Rückens fortgesetzte, schwärzliche Längsstrieme; Seiten der Stirn, Wangen, Unterrand der Seitenlappen des Pronotum breit gelblich, Hinterleibsseiten mit glänzendem dunklem Längsbande, Bauch gelblich, Beine braungelb, Hinterschenkel an der Spitze mehr oder minder ausgedehnt schwärzlich, Hinterschienen gelb, etwas bläulich, Dornen an der Spitze schwarz.

♀: Körper 17,5, Pronotum 3,7, Deckflügel 13, Hinterschenkel 11,5 mm lang. — Figur 10.

Die Art zeigt vielfache Uebereinstimmung mit *Duronia tricarinata* Bolivar ♀ (An. Soc. Esp. Hist. Nat., Madrid, XIX, 1890 [1891], p. 312) von Ashanti.

Fangzeiten: Februar bis März 1891, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

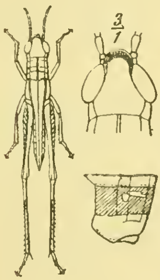


Fig. 10.



Fig. 11.

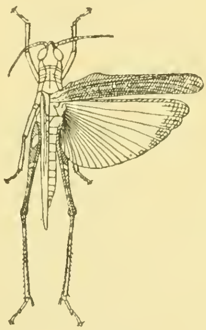


Fig. 12.

Figur 10. Coryphosima brevicornis ♀; rechts daneben der Kopf von oben und das Pronotum von der Seite in 3facher Vergrösserung.
Figur 11. Zacompsa festa ♀, natürl. Grösse.
Figur 12. Chirista varians, natürl. Grösse.

Duronia Stål

Phloeoba Stal, Subg. *Duronia* Stal, Obs. Orth. 2, 1876 (Bih. K. Sv. Vet. Akad. Handl. IV, N. 5), p. 21.

1 (2) Seitenkiele des Pronotumrückens hinter der Querfurche vollständig verstrichen. Kleine Art von 17 bis 20 mm Körperlänge und dunkel schaalgelber Färbung: . . . . *semicarinata*

2 (1) Seitenkiele des Pronotumrückens durchlaufend. Grössere Art von 25 bis 32 mm Körperlänge und gelbgrüner Färbung: . . . . *viridula*

21. *Duronia semicarinata* (Gerst.)

Chrysochraon semicarinatus Gerstaecker, Gliederthierfauna d. Sansibargebietes, 1873, p. 39 (♂).
Duronia semicarinata Stal, Obs. Orth. 2, 1876, p. 21.

Eine der gemeinsten afrikanischen Arten, über das ganze tropische Festland verbreitet.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

22. *Duronia viridula* (Pal.)

Truxalis viridulus Palisot de Beauvois, Ins. Afr. Amer. 1805, p. 81, Orth. tab. III, fig. 4 (♀).
Phloeoba chloronota Stal, Oefv. Vet. Ak. Förh. 1876, p. 48.
Duronia chloronota Stal, Obs. Orth. 2, 1876, p. 21.

Fangzeit nicht angegeben.

Ich bin nicht ganz gewiss, ob das einzige von Adeli vorliegende ♀ die echte *Duronia viridula* (Pal.) Stål ist, da die Seitenkiele des Pronotum nicht ganz parallel verlaufen, sondern etwas nach hinten divergieren und die Deckflügel etwas länger als für diese Art gewöhnlich sind.

Zacompsa nov. gen.

Scheitel etwas kürzer als der Pronotumrücken, gewölbt, beim ♀ mässig breit, beim ♂ schmäler; Scheitelgipfel so lang wie breit, eingedrückt, erhaben gerandet. Fühler sehr lang, am Grunde nicht erweitert, bis zum Ende der Mittelschenkel reichend. Stirn nach hinten geneigt, Stirnleiste mässig breit, flach vertieft und schwach erhaben gerandet, grob punktiert, nach dem Clypeus zu etwas erweitert. Pronotum comprimiert, Rücken mit deutlichem, von der hintersten der drei Querfurchen durchbrochenem Mittellängskiele und ohne Seitenkiele; Unterrand der Seitenlappen sehr stark S-förmig geschwungen. Lappen der Hinterbrust beim ♂ zusammengeneigt und in einer sehr kurzen Naht verbunden, beim ♀ ziemlich breit getrennt. Deckflügel am Ende gerundet, die Hinterschenkel nicht überragend, mit durchlaufender vena intercalata und beim ♂ nicht verbreitertem Costalfelde. Beine kräftig, Hinterschenkel am Grunde stark verdickt, den Hinterleib etwas überragend; Hinterschienen gerade, fein behaart, am oberen Aussenrande mit 10 Dornen bewehrt. Subgenitalplatte des ♂ kurz und stumpf.

23. *Zacompsa festa* nov. spec. ♂ ♀

Vorwiegend schwarzbraun mit scharfbegrenzten hellgelben Zeichnungen: Ueber den Scheitel, den Pronotumrücken und den Innenrand der Deckflügel verläuft bis zu deren Spitze eine breite gelbe Längsbinde, welche nur auf dem Scheitel in fast seiner ganzen Länge von einem langgezogenen dreieckigen, vorn spitzen schwärzlichen Längsfleck getheilt ist; eine breite gelbe Längsbinde zieht von den Wangen

unterhalb der Fühlerwurzel über die Seitenlappen des Pronotum, von denen sie nur den Unterrandssaum schmal schwarz lässt, und über die Pleuren des Meso- und Metathorax, woselbst sie nur von den Nähten schmal unterbrochen wird, zu den Hinterhüften; Hinterschenkel auf dem oberen Aussenfelde mit einem sehr grossen gelben Fleck nahe der Basis, einem kleineren gelben Fleck auf der Mitte und einem gelben Ringe vor dem schwarzen Knieende; Hinterschienen mit hellgelbem Ringe nahe der Basis, auf der vorderen Hälfte schwarz, auf der hinteren Hälfte heller bläulich.

♂: Körper 19,5, Pronotum 4, Deckflügel 14,5, Hinterschenkel 13 mm lang.

♀: Körper 25, Pronotum 5, Deckflügel 18, Hinterschenkel 14,5 mm lang. — Figur 11 (Seite 73).

Eine sehr bunte, sehr charakteristisch gezeichnete und kaum variable Truxalide.

Fangzeiten: 20. Juni 1889, ♀: am Adadia.
Juni 1891, ♀; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Chirista nov. gen.

Gymnobothrus Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 178 (nec *Gymnobothrus* Bolivar 1889).

Scheitel gewölbt, zwischen den Facettenaugen nur mässig eingeengt; Scheitelgipfel über die Augen hinaus nach vorn vortretend, breit eingedrückt mit auf den Scheitel fortgesetzten erhabenen Seitenrändern; Gipfelgrübchen dreieckig, mehr oder weniger tief eingedrückt. Fühler dünn, fadenförmig, mässig lang, das Pronotum überragend. Stirn nach hinten geneigt, Stirnleiste mässig breit, an der Basis plötzlich verengt, beim ♂ gefurcht, beim ♀ eingedrückt oder breiter und nur um die unpaare Ocelle vertieft. Pronotumrücken mit von den drei Querfurchen deutlich unterbrochenem Mittellängskiele und stark nach aussen offen gebogenen Seitenkielen; der Basaltheil mit am Hinterrande gerundetem Winkel etwas länger als der Apicaltheil; Seitenlappen des Pronotum mit stark geschwungenem Unterrande. Lappen der Hinterbrust beim ♂ in einer sehr kurzen Naht verbunden, beim ♀ getrennt bleibend. Deckflügel am Ende gerundet, mit entwickelter vena intercalata, lang oder sehr lang, die Hinterschenkel überragend, beim ♂ mit nicht verbreitertem Costalfelde. Hinterflügel lang bis sehr lang. Beine mässig lang; Hinterschenkel den Hinterleib überragend, am Knieende ohne Auszeichnung; Hinterschienen am oberen Aussenrande mit 10 Dornen. — Alle mir be-

kannten Arten besitzen auf den schwarzen Hinterschienen nahe der Basis einen breiten hellgelben Ring.

Das Material von Adeli lässt vier *Chirista*-Arten unterscheiden, die zwei scharf geschiedene Gruppen bilden:

1 (2) Gipfelgrübchen flach, nach unten nicht scharf abgegrenzt, am Scheitelrande glatt. Stirnleiste mässig breit, punktiert, an der Basis (unterhalb des Scheitelgipfels) plötzlich stark verschmälert, beim ♂ der Länge nach gefurcht, beim ♀ nur oberhalb der unpaaren Ocelle eingedrückt. Deckflügel weniger lang, besonders im Spitzentheile, was am deutlichsten dadurch zum Ausdruck gelangt, dass die vordere Ulnarader weit hinter der Deckflügelmitte gabelt. Pleuren des Mesothorax mit breiter gelber Schrägstrieme: . . . . *varians*

2 (1) Gipfelgrübchen eingedrückt, daher unten besser abgegrenzt, am Scheitelrande mit einer Reihe grober Punkte. Stirnleiste breit, grob punktiert, an der Basis (also unterhalb des Scheitelgipfels) kaum etwas verschmälert und beim ♀ (und soweit dieses bekannt auch beim ♂) nur im Bereiche der unpaaren Ocelle eingedrückt, sonst ungefurcht. Deckflügel entschieden länger, besonders im Spitzentheile, was am deutlichsten dadurch zum Ausdruck kommt, dass die vordere Ulnarader genau in der Deckflügelmitte gabelt. Durch diese Streckung in die Länge erscheint der Deckflügel schmäler als bei *varians*. Pleuren des Metathorax ohne gelbe Strieme. Es ist nicht unmöglich, dass die drei hier unterschiedenen Arten sich als Variationen einer sehr variablen Species herausstellen.

3 (4) Scheitel und Pronotumrücken von einer breiten, geraderandigen hellgelben, über das Analfeld des Deckflügels verlängerten Mittellängsbinde durchzogen: . . . . *virgata*

4 (3) Scheitel und Pronotumrücken ohne durchlaufende gelbe Mittellängsbinde. Deckflügel hyalin, schwach braunfleckig, Analfeld nur auf der äussersten Basis gelb.

5 (6) Scapularfeld des Deckflügels mit gelber Längslinie: . *flavolineata*

6 (5) Scapularfeld des Deckflügels ohne gelbe Längslinie: . . . *manca*

24. *Chirista varians* (Karsch)

? *Stenobothrus (Epacromia) socius* Stal, Freg. Eug. Resa, Zoolog. I, Insecta, 1858-68, p. 342, no. 100 (♂, ♀).

? *Duronia virgula* Bolivar, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid, XIX, 1890 (1891), p. 310.

Gymnobothrus varians Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 178; ibid. XXXVII, 1892, p. 69.

Stål's und Bolívar's Beschreibungen passen recht gut, die Stål's bis auf die Grösse; über die Bildung der Metasternallappen, welche von *Epacromia* Fisch. wesentlich verschieden ist, sagt weder Stål etwas, noch Bolívar. — Figur 12 (Seite 73).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890,

♂, ♀; 20. September bis 25. October 1890, ♂, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

25. *Chirista virgata* nov. spec. ♀

Oberseits schwarz, unterseits braungelb; über den Scheitel verläuft, von der Spitze des Scheitelgipfels beginnend, eine parallelrandige, die ganze Scheitelbreite zwischen den Facettenaugen einnehmende, gelbe Längsbinde, welche mit etwas nach hinten divergierenden geraden Seitenrändern über den ganzen Pronotumrücken sich fortsetzt und auch das Analfeld der Deckflügel überzieht; zu den Seiten dieser Rückenstrieme ist Kopf und Pronotum intensiv matt schwarz und nur die Seitenkiele des Pronotumrückens sind glänzend; Stirn gelbbraun, schwarz marmoriert, Fühler schwarz, gelbbraun geringelt; Seitenlappen des Pronotum in der oberen Hälfte schwarz, in der unteren schmutzig gelbbraun; Deckflügel hyalin, auf der Wurzelhälfte dichter, auf der Spitzenhälfte schütter schwarzbraun fleckig; Analfeld reingelb, mit einem schwarzen Längswisch am Grunde hinter der Ulnarader. Hinterflügel am Innenrande schmal milchweiss; Vorder- und Mittelbeine gelbbraun, schwarz geringelt. Hinterschenkel mit schaalgelbem in den Furchen schwarzem Aussenfelde, vorwiegend schwarzer Innenfläche und schwarzem, nahe der Wurzel einen grossen gelben Fleck führendem Rückenfelde, vor dem Knie mit einem unvollständigen gelben Ringe; Hinterschienen schwarz glänzend, nahe der Basis mit breitem gelbem, hinter der Mitte mit aufgehelltem Ringe, die Dornen der Oberseite schwarz, nur die hinteren des Innenrandes gelb und auf der Spitzenhälfte schwarz; erstes Tarsenglied gelbbraun, zweites schwarz, drittes gelbbraun und an der Spitze schwarz.

Die plastischen Charaktere sind aus der Tabelle zu entnehmen.

Körper 23, Pronotum 4,3, Deckflügel 21, Hinterschenkel 14 mm lang.

Ein einzelnes ♀.

Fangzeit: Januar 1891, ♀: Bismarckburg.

26. *Chirista flavolineata* nov. spec. ♂ ♀

Gelbbraun, schwarzfleckig; Scheitel und Pronotumrücken graubraun, seitwärts tiefschwarz berandet; Deckflügel hyalin, dicht graubraun fleckig, Scapularfeld mit langer gelber Längslinie; Hinterflügel am Innenrande schmal milchweiss gesäumt; Rückenfeld der Hinterschenkel schwarz, mit grossem gelbem Fleck nahe der Basis und einem gelben Fleck an der Spitze; Hinterschienen wie bei *Chir. virgata*.

♂: Körper 19,5, Pronotum 3,8, Deckflügel 18,5, Hinterschenkel 13 mm lang.

♀: Körper 23, Pronotum 4,5, Deckflügel 22, Hinterschenkel 14,2 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

27. *Chirista manca* nov. spec. ♂ ♀

Graubraun, unterseits gelbbraun, schwarzbraun marmoriert; Seiten des Kopfes mit schwarzer, auf die Seitenlappen des Pronotum übergehender, den Seitenkielen des Pronotumrückens angrenzender mattschwarzer Längsstrieme; Basaltheil des Pronotumrückens am Hinterrande mehr oder weniger breit aufgehellt; Deckflügel hyalin, im Wurzeldrittel dicht kohlschwarz, weiterhin spärlich dunkel gefleckt, mit einzelnen zwischeneingestreuten gelben Fleckchen; Analfeld bis auf die äusserste gelbe Wurzel schwarzbraun; Hinterflügel am Innenrande milchweiss gesäumt; Beine wie bei *Chir. virgata.*

♂: Körper 19, Pronotum 4, Deckflügel 18,5 mm lang (Hinterbeine fehlen).

♀: Körper 23—24, Pronotum 4,5, Deckflügel 22, Hinterschenkel 14,5 mm lang.

Fangzeit: Januar 1891, ♀: Bismarckburg.

Epacromia Fisch.

Epacromia Fischer, Orth. Eur. 1853, p. 360; Brunner von Wattenwyl, Prodr. Eur. Orth. 1882, p. 84; p. 144.

28. *Epacromia thalassina* (F.)

Gryllus thalassinus Fabricius, Entom. syst. II, 1793, p. 57.
Epacromia thalassina Fischer, Orth. Eur. 1853, p. 361; Brunner von Wattenwyl, Prodr. Eur. Orth. 1882, p. 145; p. 146.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Oedipodiden.

Die 6 Arten von Adeli vertheilen sich auf 5 Gattungen:

1 (6) Mittellängskiel des Pronotumrückens höchstens von einer Querfurche unterbrochen.
2 (3) Pronotum von zahlreichen Längsleisten durchzogen: . *Cosmorhyssa*
3 (2) Pronotum nur mit dem gewöhnlichen Mittellängskiele des Rückens und ohne Längsleisten.
4 (5) Mittellängskiel des Pronotumrückens sehr hoch helmförmig; Hinterflügel gelb, mit schwarzer am Hinterrande einbiegender Querbinde auf der Mitte und hyaliner Spitze: . . . . *Oedaleus*
5 (4) Mittellängskiel des Pronotumrückens nicht hoch helmförmig; Hinterflügel ohne schwarze Querbinde auf der Mitte; . . . . *Heteropternis*
6 (1) Mittellängskiel des Pronotumrückens von zwei Querfurchen unterbrochen.

7 (8) Mittellängskiel des Pronotumrückens im Apicaltheile zwischen den Querfurchen stark erhaben, wie gezähnt. Beine mässig lang: *Trilophidia*

8 (7) Mittellängskiel des Pronotumrückens im Apicaltheile nicht höher als im Basaltheile; Pronotum stark eingeschnürt. Beine, besonders die Mittelbeine, sehr lang. Deckflügel ohne Schaltadern: . . . *Acrotylus*

Cosmorhyssa Stål

Cosmorhyssa Stal, Rec. Orth. I, 1873, p. 116; p. 121; de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 50; p. 123; Additam., XXX, 1884, p. 19.

29. *Cosmorhyssa sulcata* (Thunb.)

Gryllus sulcatus Thunberg, Mém. Acad. Petersb. V, 1815, p. 234; IX, 1824, p. 401.

Cosmorhyssa sulcata Stal, Rec. Orth. I, 1873 p. 122; de Saussure, l. c. p. 124.

Fangzeiten: 20. September bis 15. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Oedaleus Fieb.

Oedaleus Fieber, Lotos III, 1853, p. 126; de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 50; p. 108.

30. *Oedaleus marmoratus* (Thunb.)

Gryllus marmoratus Thunberg, Mém. Acad. Petersb. V, 1815, p. 232; IX, 1824, p. 410, t. 14, f. 3.

Gryllus virescens Thunberg, Mém. Acad. Petersb. V, 1815, p. 245; IX, 1824, t. 14, f. 4.

Oedaleus marmoratus Stal, Rec. Orth. I, 1873, p. 123; de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 112, Additam., Mém. Soc. Phys. Genève, XXX, 1888, p. 39.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 1. bis 15. März, 1891, ♂; März bis April 1891, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Heteropternis Stål

Heteropternis Stal, Rec. Orth. I, 1873, p. 117; de Saussure, Prodrom. Oedip., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 53; p. 129; XXX, 1888, p. 19; p. 45.

Dittopternis de Saussure, Prodrom. Oedip., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 125 (ex parte).

Die Stücke von Adeli gehören zwei auffallend verschieden gefärbten Arten an:

1 (2) Stirnleiste unterhalb des Scheitelgipfels mit einem die ganze Breite einnehmenden flachen Eindrucke; Hinterflügel im Wurzeldrittel roth oder gelb, der Rest schwärzlich gefärbt: . . . . *couloniana*

2 (1) Stirnleiste unterhalb des Scheitelgipfels mit einem rundlichen, nicht die ganze Breite einnehmenden Eindrucke; Hinterflügel wasserhell: *hyalina*

31. *Heteropternis couloniana* (Sauss.)

Dittopternis couloniana de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 125.
Heteropternis couloniana de Saussure, Additam., Mém. Soc. Phys. Genève, XXX, 1888, p. 46; p. 48.

Fangzeiten: 8 Juni 1889, ♂, ♀: Ketschenki. — 2. Juli 1889, ♀: Am Adadia. — 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

32. *Heteropternis hyalina* Sauss.

Heteropternis hyalina de Saussure, Mém. Soc. Phys. Genève, XXX, 1888, p. 46; p. 47.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Trilophidia Stål

Trilophidia Stal, Rec. Orth. I, 1873, p. 117; de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 56; p. 157; Additam., Mém. Soc. Phys. Genève, XXX, 1888, p. 21.

33. *Trilophidia annulata* (Thunb.)

Gryllus annulatus Thunberg, Mém. Acad. Petersb. V, 1815, p. 234; IX, 1824, p. 409.
Trilophidia annulata Stal, Rec. Orth. I, 1873, p. 131; de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 157; Additam., Mém. Soc. Phys. Genève, XXX, 1888, p. 54.

de Saussure giebt Prodromus p. 157 an, der Körper dieser Art sei unterseits ungefleckt; dies passt durchaus nicht auf die von Adeli vorliegenden, sehr stark gefleckten Exemplare.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Acrotylus Fieb.

Acrotylus Fieber, Lotos III, 1853 (1854), p. 25; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 154; de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genéve, XXVIII, 1884, p. 51; p. 58; p. 186; Additam., Mém. Soc. Phys. Genève, XXX, 1888, p. 21; p 23; p. 68.

34. *Acrotylus longipes* (Charp.)

Oedipoda longipes de Charpentier, Orth. descr. et dep. 1841/45, tab. 54; Fischer, Orth. Eur. Lipsiae 1853, p. 404, tab. XVIII, fig. 4.
Acrotylus longipes Fieber, Lotos III, 1853 (1854), p. 199; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 157; de Saussure, Prodrom. Oedipod., Mém. Soc. Phys. Genève, XXVIII, 1884, p. 187; p. 191.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Pyrgomorphiden.

Die 9 Arten von Adeli gehören zu 8 Gattungen:

1 (2) Fühler etwas vor den Facettenaugen eingelenkt; Kopf hinter den Facettenaugen mit einer Reihe von Körnchen geschmückt: *Atractomorpha*

2 (1) Fühler dicht an den Facettenaugen und unterhalb einer oberen Ocelle eingelenkt.

3 (10) Lappen der Mittelbrust lang, ihre Innenränder mässig breit getrennt und nach hinten convergierend. Basaltheil des Pronotumrückens glatt oder von conischen Höckern eingefasst. Hinterleibsrücken ohne Schwielen.

4 (5) Vorderrand der Mittelbrust durch eine durchlaufende tiefe Querfurche von dem übrigen Theile schmal abgesetzt. Seitenlappen des Pronotum am Unterrande mit schräg gestutztem, zahnartig ausgezogenem Hinterwinkel: . . . . *Pyrgomorpha*

5 (4) Vorderrand der Mittelbrust nicht durch eine durchlaufende tiefe Querfurche als schmaler Rand von dem übrigen Theile vollständig abgesetzt. Hinterwinkel am Hinterrande der Seitenlappen des Pronotum nicht zahnartig ausgezogen und nicht schräge gestutzt.

6 (7) Pronotum glatt, halbcylindrisch: . . . . *Zonocerus*

7 (6) Pronotum mit flachem, behöckertem Rückenschilde.

8 (9) Fühler höchstens so lang wie der Hinterschenkel. Höcker des Pronotumrückens stumpf. Valven der Legescheide des ♀ geschwungen: *Phymateus*

9 (8) Fühler länger als der Hinterschenkel. Höcker des Pronotumrückens stachelartig, spitz. Valven der Legescheide des ♀ vollkommen gerade: *Rhytidoderes*

10 (3) Lappen der Mittelbrust am Innenrande gerade und parallel oder sehr breit getrennt und nach hinten divergierend. Basaltheil des Pronotumrückens erhaben, grob punktiert, mit runzeligem Hinterrande. Hinterleibsrücken mit einer Schwiele auf den Segmenten.

11 (12) Rückenschwielen des Hinterleibes klein. Scheitelgipfel vorgestreckt; Stirnleiste stark comprimiert, zwischen den Fühlerwurzeln ungefurcht. Deckflügel und Hinterflügel den Hinterleib überragend. Valven der Legescheide des ♀ geschwungen: . . . . *Taphronota*

12 (11) Rückenschwielen des Hinterleibes gross. Deckflügel und Hinterflügel den Hinterleib nicht überragend. Valven der Legescheide des ♀ gerade.

13 (14) Stirnleiste zwischen den Fühlerwurzeln comprimiert und ungefurcht. Pronotumrücken mit stumpfwinkeligem Hinterrande: . . . . *Maura*

14 (13) Stirnleiste zwischen den Fühlerwurzeln gefurcht. Pronotumrücken mit gestutztem oder gerundetem Hinterrande: . . . . *Dictyophorus*

Atractomorpha Sauss.

Atractomorpha de Saussure, Ann. Soc. Ent. France (4), I, 1861, p. 475; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 10; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 23; p. 63.

35. *Atractomorpha aberrans* Karsch

Atractomorpha aberrans Karsch, Ent. Nachr. XIV, 1888, p. 333 (♀); Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 179 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891, ♀ und unreife Thiere; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀ und fast reife Thiere: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀ und unreife Thiere; 20. September bis 31. October 1890, ♀ und unreife Thiere; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀ und unreife nebst fast reifen Thieren; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Pyrgomorpha Serv.

Pyrgomorpha Serville, Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 583; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 10; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 23; p. 76.

36. *Pyrgomorpha cognata* Krauss

Pyrgomorpha cognata Krauss, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, LXXVI, 1, 1877, p. 58; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 77; p. 81.

Fangzeit: 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Zonocerus Stål

Zonocerus Stal, Öfv. Vet. Akad. Förh. XXX, No. 4, 1873, p. 51; Rec. Orth. 1, 1873, p. 10; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 25; p. 111.

37. *Zonocerus variegatus* (L.)

Gryllus (Locusta) variegata Linné, Syst. Nat. ed. X, I, 1758, p. 432; Mus. Lud. Ulr. 1764, p. 144.

Acrydium sanguinolentum de Geer, Mém. Ins. III, 1773, p. 489, 5, tab. 40, fig. 9.

Zonocerus variegatus Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 16; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 114.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, nur unreife Thiere; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♀; 1. bis 15. October 1890, ♀: Bismarckburg.

Phymateus Thunb.

Phymateus Thunberg, Mém. Ac. Pét. V, 1815, p. 214; Stal, Öfv. Vet. Ak. Förh. XXV, N. 4, 1873, p. 51; Rec. Orth. 1, 1873, p. 11; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 25; p. 115.

38. *Phymateus stolli* Sauss.

Phymateus Stolli de Saussure, Ann. Soc. Ent. France (4), I, 1861, p. 478; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 116; p. 120.

Das einzige Exemplar ist 70 mm lang.

Fangzeit: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀: Bismarckburg.

Rhytidoderes Westw. emend.

Rutidoderes Westwood in Drury, Ill. Exot. Ent. I, 1837, p. 119.
Peristegus Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 25; p. 123.

39. *Rhytidoderes squarrosus* (L.)

Gryllus squarrosus Linné, Mant. Ins. 1771, p. 533.
Locusta (Rutidoderes) squarrosa Westwood, in Drury, Ill. Exot. Ent. I, 1837, p. 119.

Phymateus acutus Walker, Cat. Derm. Salt. Coll. Brit. Mus. III, 1870, p. 542; p. 598.
Peristegus squarrosus Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 124, tab. III, fig. 20.

Fangzeiten: 19. und 30. Mai 1889, ♂; 29. Mai 1889, ♂, ♀: Bismarckburg.

Taphronota Stål

Taphronota Stal, Öfv. Vet. Ak. Förh. XXX, N. 4, 1873, p. 51; Rec. Orth. 1, 1873, p. 11; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 25; p. 126.

Von Adeli liegen 2 Arten vor, deren eine noch unbeschrieben und von allen bekannten sehr abweichend ist:

1 (2) Innere Längskante der Hinterschenkelunterseite mit starken warzenartigen Schwielen besetzt. Höcker des Pronotumrückens stumpf: *occidentalis*

2 (1) Innere Längskante der Hinterschenkelunterseite vollkommen glatt. Höcker des Pronotumrückens spitz: . . . . *cacuminata*

40. *Taphronota occidentalis* Karsch

Taphronota calliparea Schaum var. *occidentalis* Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVII, 1892, p. 70, 4.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; Juni 1891, nur unreife Thiere; 6. Juni 1889, ♀; 1. Juni bis 15. Juli 1891, nur unreife Thiere; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

8. Juni 1889, nur unreife Thiere: Ketschenki.

41. *Taphronota cacuminata* nov. spec. ♀

Körper und Beine oben dunkelgrün, unten hell gelbgrün; Fühler schwarz ohne Spur von hellen Ringen; Hinterschienen blaugrün, ihre Dornen hellgrün mit schwarzer Spitze; Hinterleib am Ende ins Gelbgrüne spielend und auf jedem Ringe seitwärts am Hinterrande mit gelbgrünem Querfleck. Deckflügel dunkelgrün mit hell gelbgrünem Geäder; Hinterflügel roth mit geschwärzter Spitze.

Kommt in Gestalt und Grösse der *Taphronota calliparea* Schaum am nächsten. Pronotum auf der Mitte nur wenig eingeschnürt, Rücken desselben auch auf der Mitte mit Tuberkeln besetzt, Basaltheil abgeflacht, grob runzelig punktiert. Vorderbrust mit spitzem Höcker am Vorderrande bewehrt. Geäder des Deckflügels weit weniger dicht als bei *calliparea*, die einzelnen Zellen viel grösser, die Adern dicker. Beine schlank, Hinterschenkel längs dem Aussenrande des Mittelkieles der Unterseite ohne Spur von Warzen, vollkommen glatt.

Von allen beschriebenen *Taphronota*-Arten dadurch ausgezeichnet, dass der Mittelkiel der Hinterschenkelunterseite vollkommen glatt ist, statt, wie sonst, am Aussenrande vom Grunde bis über die Mitte hinaus mit Schwielen bedeckt zu sein und dass die Höcker des Pronotumrückens spitz enden, anstatt, wie sonst, abgestumpft zu sein.

♀: Körper 44, Pronotum 10, Deckflügel 36,5, Hinterschenkel 21 mm lang.

Fangzeit: 20. September bis 31. October 1890, ♀: Bismarckburg.

Maura Stål

Maura Stal, Öfv. Vet. Ak. Förh. XXX, No. 4, 1873, p. 51; Rec. Orth. 1, 1873, p. 12; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 25; p. 132.

42. Maura apicalis Bol.

Maura apicalis Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 133.

Die von Adeli vorliegenden ♀♀ passen sehr gut zu Bolívar's Beschreibung — falls man sich durch die wohl flüchtig gearbeitete Tabelle Bolívar's nicht irreführen lässt — bis auf eine, wie mir scheint, unwesentliche Abweichung, nämlich die, dass *Maura apicalis* einen gelben Fleck auf der Brust besitzen soll: „Pectore macula flava"; nach dieser Beschreibung wäre *M. apicalis* oberseits braun, unterseits schwarz glänzend, die Fühler vor der Spitze mit rothem Ringe geziert, das Pronotum runzelig punktiert und der Pronotumrücken mit fast rechtwinkelig convergierenden Seiten des Hinterrandes versehen, die Deckflügel breit und dunkel, die Hinterflügel dunkel trübe, einige Hinterleibsringe jederseits am Hinterrande gelbroth gefärbt, die Körperlänge betrüge 39, die Länge eines Deckflügels 29 mm. Nach der Bestimmungstabelle der 5 Arten hätte jedoch *M. apicalis* gleich der *M. rubro-ornata* Stål eine rothe Querbinde auf der Stirn, von der in der Beschreibung nichts erwähnt ist und die auch keines der Adeli-Exemplare zeigt.

Ein einzelnes kleines ♂ — Bolívar kannte nur das ♀ — ist ganz abweichend gefärbt: Stirn hellgelb; Bauchplatten am Hinterrande breit roth; Mittelbrust auf der Mitte des Hinterrandes mit dem von Bolívar für sein ♀ angegebenen gelbrothen rundlichen Fleck; Deckflügel die Hinterleibsspitze nicht erreichend.

♂: Körper 26,5, Pronotum 7, Deckflügel 12, Hinterschenkel 11,5 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, nur unreife Thiere; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, fast reife Thiere; März bis April 1891, ♀; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀: Bismarckburg.

Dictyophorus Thunb.

Dictyophorus Thunberg, Mém. Ac. Pét. V, 1815, p. 258.

Petasia Serville, Ann. Sc. Nat. XXII, 1831, p. 278; Hist. Nat. Ins. Orth. 1830, p. 628; Stal, Öfv. Vet. Akad. Förh. XXX, N. 4, 1873, p. 51; Rec. Orth. 1, 1873, p. 12; Bolivar, Mon. Pirg. 1884, p. 25; p. 136.

43. Dictyophorus anchietae (Bol.)

Petasia Anchietae Bolivar, Jornal Sc. Math. Phys. Nat. N. XXX, Lisboa 1881, p. 4 (sep.); Mon. Pirg. 1884, p. 137, tab. IV, fig. 26.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; März 1891, ♀; 6. Juni 1889, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀ und unreife Thiere; 20. September bis 15. October 1890, nur unreife Thiere; November 1891, nur unreife Thiere; 1. November bis 15. December 1890, ♂ und unreife Thiere; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

25. Juni 1889, ♀: Ketschenki.

Calopteniden

(Acridiiden der späteren Autoren).

Da es nöthig sein wird, den Gattungsnamen *Acridium (Acrydium)* als von Geoffroy und Serville in verschiedenem Sinne angewendet fallen zu lassen und durch *Cyrtacanthacris* Walker zu ersetzen, so bedarf auch der Familienname einer Umtaufung. Die Bezeichnung Acridodea für die ganze Gruppe jedoch ist nicht änderungsbedürftig, da sie sich von *Acrida* (L.) Stål ableitet.

Die 36 Arten der Ausbeute von Adeli vertheilen sich auf folgende 19 Gattungen:

1 (4) Lappen der Mittelbrust länger als breit, nach hinten verbreitert, ihr Innenrand gerade, mit dem Hinterrande einen spitzen Winkel bildend. Grosse bis sehr grosse Arten.

2 (3) Pronotum vor der Mitte nicht stark eingeschnürt. Analfeld der Deckflügel schmal. Raife des ♂ schlank, nach dem Ende zu gemach verjüngt, am Ende spitzig. Subgenitalplatte des ♂ am Ende nicht winkelig ausgeschnitten: . . . . *Cyrtacanthacris*

3 (2) Pronotum vor der Mitte sehr stark eingeschnürt. Analfeld der Deckflügel breiter. *Pachytylus*-ähnliche Form. Raife des ♂ kurz, comprimiert, nach dem Ende hin wenig verjüngt, auch am Ende breit und stumpf-gerundet. Subgenitalplatte des ♂ am Ende winkelig ausgeschnitten. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 8, am Innenrande mit 11 Dornen . . . . *Schistocerca*

4 (1) Lappen der Mittelbrust quer, höchstens so lang wie breit, ihr Innenrand kurz, mit dem Hinterrande einen gerundeten oder stumpfen Winkel bildend.

5 (30) Hinterschienen am oberen Aussenrande ohne Enddorn.

6 (23) Pronotumrücken ohne Seitenkiele in die Seitenlappen übergehend.

7 (18) Zapfen der Vorderbrust spitz kegelförmig.

8 (11) Deckflügel verkümmert, breit getrennt, seitlich (lateral).

9 (10) Scheitel zwischen den Augen breiter als der Stirngipfel; Scheitelgipfel fast horizontal und vorn spitz. Fühler sehr lang. Pronotum schmal, lang gestreckt, mit schwach ausgeprägten Querfurchen; Rückenkiele der Hinterschenkel glatt; die regelmässigen Querfurchen der Aussenfläche der Hinterschenkel sind nicht durch eine Mittellängsfurche verbunden: . . . . *Segellia*

10 (9) Scheitel zwischen den Augen sehr schmal, erheblich schmäler als der Stirngipfel; Scheitelgipfel quer, abschüssig, am Ende stumpf. Fühler mässig lang. Pronotum breit und kurz, mit tiefen Querfurchen versehen.

Rückenkiel der Hinterschenkel sägezähnig. Die regelmässigen Querfurchen der Aussenfläche der Hinterschenkel sind durch eine Mittellängsfurche verbunden: . . . . *Serpusia*

11 (8) Deckflügel wohl ausgebildet, die Hinterschenkel überragend.

12 (15) Pronotumrücken mit mässig hohem Mittellängskiele. Deckflügel am Ende quer-gestutzt.

13 (14) Scheitel ohne sich kreuzende Kiele: . . . . *Coptacra*

14 (13) Scheitel mit einem einen Längskiel kreuzenden hohen Querkiel: *Epistaurus*

15 (12) Pronotumrücken mit sehr hohem, comprimiertem Mittellängskiele, dachig.

16 (17) Deckflügel am Ende quer-gestutzt. Körper sehr stark wollig behaart: . . . . *Bocagella*

17 (16) Deckflügel am Ende gerundet: . . . . *Abisares*

18 (7) Zapfen der Vorderbrust niemals spitz kegelförmig.

19 (20) Die hinterste Querfurche des Pronotumrückens erheblich tiefer und breiter als die übrigen eingegraben: . . . . *Orbillus*

20 (19) Die hinterste Querfurche des Pronotumrückens nicht auffällig stärker als die übrigen.

21 (22) Hinterschienen lang: . . . . *Catantops*

22 (21) Hinterschienen auffällig kurz, erheblich kürzer als die Schenkel: *Stenocrobylus*

23 (6) Pronotumrücken unter Bildung deutlicher Seitenkiele oder wenigstens deutlich winkelig in die Seitenlappen übergehend.

24 (27) Leib und Beine minder schlank, kräftig. Raum zwischen den Lappen der Mittelbrust quer, breiter als lang. Hinterschienen oben am Aussenrande mit höchstens 10, am Innenrande ausser dem Enddorn mit höchstens 11 Dornen.

25 (26) Hinterrand des Pronotumrückens nach hinten mit gerundetem Mittelwinkel stark ausgezogen, der Basaltheil des Pronotumrückens daher mindestens so lang wie der Apicaltheil. (Innere Sporne der Hinterschienen mit starren Haaren bekleidet und vor dem Ende mit kurzer gebogener Spitze. Hinterschienen oben am Aussenrande mit nur 7, am Innenrande ausser dem Enddorn mit nur 8 Dornen): . . *Euryphymus*

26 (25) Hinterrand des Pronotumrückens sehr schwach gerundet; der Basaltheil des Pronotumrückens daher kürzer als der Apicaltheil. (Innensporne der Hinterschienen einfach gebogen, comprimiert und ohne starre Haare. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 9, am Innenrande ausser dem Enddorn mit 10 bis 11 Dornen): . . . . *Euprepocnemis*

27 (24) Leib und Beine sehr schlank und lang. Raum zwischen den Lappen der Mittelbrust schmal, länger als breit. Hinterschienen oben mit wenigstens 12 Dornen jederseits.

28 (29) Mittelglied der Hintertarsen verlängert. Zapfen der Vorderbrust gerade, quer (etwas von vorn und hinten zusammengedrückt), am Ende stumpf-gerundet. Lappen der Hinterbrust hinter den Gruben beim ♂ eine kurze Strecke verbunden. Vorder- und Mittelschenkel beim ♂

verdickt. Hinterleibsende des ♂ dünn, Analsegment wie gewöhnlich; Supraanalplatte kurz, hinter der Mitte verschmälert; Raife kurz und ohne Auszeichnung: . . . . *Metaxymecus*

29 (28) Mittelglied der Hintertarsen nicht verlängert. Zapfen der Vorderbrust gekrümmt, am Ende spitz und den Vorderrand der Mittelbrust berührend. Lappen der Hinterbrust hinter den Gruben beim ♂ einander sehr genähert, aber nicht zusammenstossend. Vorder- und Mittelschenkel des ♂ nicht verdickt. Hinterleibsende des ♂ ausserordentlich voluminös entwickelt: Analsegment geschwollen; Supraanalplatte verlängert, vorn jederseits ausgerandet; Raife gross, lateral, aussen convex, glatt und glänzend, innen concav, in der Endhälfte schüsselförmig ausgehöhlt und matt: . . . . *Demodocus*

30 (5) Hinterschienen oben nicht nur am Innenrande, sondern auch am Aussenrande mit stets sehr deutlichem Enddorne.

31 (32) Stirnleiste auf den oberen Theil der Stirn beschränkt und an den Querfurchen auf der Stirnmitte plötzlich abbrechend. Pronotumrücken ohne Mittellängskiel Deckflügel und Hinterflügel völlig fehlend: *Pterotiltus*

32 (31) Stirnleiste durchlaufend. Pronotumrücken mit Mittellängskiel. Deckflügel vorhanden, meist die Hinterschenkel überragend, selten *(Digentia)* stark verkürzt.

33 (34) Hinterschienen oben mit sehr scharfen erweiterten Rändern. Deckflügel wohl entwickelt. (♂ und ♀ verschieden gefärbt): . . . *Oxya*

34 (33) Hinterschienen oben an den Rändern nicht erweitert.

35 (36) Deckflügel verkürzt, lateral, breit getrennt. Basallappen des Pronotumrückens sehr kurz. (Scheidenklappen des ♀ am Ende gebogen und vor der Biegung mit starkem Zahne versehen.) Zapten der Vorderbrust äusserst klein und leicht übersehbar: . . . . *Digentia*

36 (35) Deckflügel wohl ausgebildet. Zapfen der Vorderbrust sehr gross.

37 (38) Zapfen der Vorderbrust quer, flach, am Ende ausgerandet: *Spathosternum*

38 (37) Zapfen der Vorderbrust am Ende verdickt und zu einer mit der Mittelbrust fast in der gleichen Ebene liegenden vierseitigen Platte erweitert: . . . . *Tristria*

Das reiche Material von Adeli lieferte nur eine einzige neue Gattung, *Metaxymecus*, welche vielleicht durch Uebergänge mit *Euprepocnemis* verbunden ist und dann mit dieser vereinigt werden muss. Aber unter den 36 Arten sind nicht weniger als die Hälfte, 18 Arten, noch unbeschrieben. Die grösste Zahl von Arten, zehn, weist unter allen Acridodeen-Gattungen aus Adeli die Gattung *Catantops* auf.

Cyrtacanthacris Walk.

Acrydium Serville, Ann. Sc. Nat. XXII, 1831, p. 282; Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p 642—649 (nec *Acrydium* Geoffroy 1762, Fabricius 1775, Leach 1815).

Acridium Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 59; Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 10; p. 25; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 213.
Cyrtacanthacris Walker, Cat. Specim. Derm. Salt. Coll. Brit. Mus., III, 1870, p. 550.

Von Adeli liegen 6 Arten vor; eine derselben dürfte noch unbeschrieben sein:

1 (8) Zapfen der Vorderbrust stark gekrümmt, auf der Mitte mehr oder minder geschwollen, am Ende zugespitzt und den Vorderrand der Mittelbrust berührend oder diesem mit der Spitze aufliegend.
2 (3) Scheitel durch die Facettenaugen nicht eingeengt, daher sehr breit. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 8, am Innenrande mit 10—11 gelben, an der äussersten Spitze schwarzen Dornen. Pronotum grob gerunzelt. Dunkelgrüne und gelbe Art ohne dunkle Zeichnungen: *roseus*
3 (2) Scheitel durch die Facettenaugen sehr stark eingeengt, daher erheblich schmäler.
4 (5) Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande mit 10—11 Dornen. Pronotum grob runzelig punktiert. Deckflügel mit dunklen Schrägbinden: . . . . *cyaneus*
5 (4) Hinterschienen oben am Aussenrande mit 6, am Innenrande mit 8—9 Dornen. Pronotum fein punktiert.
6 (7) Pronotumrücken mit über den flacheren Mittellängskiel verlaufender breiterer matter gelber Binde. Deckflügel ohne dunkle Flecke, den Hinterleib und die Hinterschenkel weit überragend. Beine schlanker, Subgenitalplatte des ♂ lang, am Ende gespitzt: . . . . . *lineatus*
7 (6) Pronotumrücken mit über den schärferen Mittellängskiel verlaufender schmaler glänzender gelber Binde. Deckflügel dunkel gefleckt, Hinterleib und die Hinterschenkel weniger lang überragend. Beine dicker und kürzer. Subgenitalplatte des ♂ kürzer, am Ende mit etwas vorgezogener Mitte breit gestutzt: . . . . *ruficornis*
8 (1) Zapfen der Vorderbrust schwach gekrümmt oder gerade, vom Vorderrande der Mittelbrust breit getrennt bleibend.
9 (10) Basallappen des Pronotumrückens fein punktiert und mit vereinzelten glänzenden Knötchen versehen. Hinterflügel mit sehr breiter schwärzlicher Querbinde geschmückt: . . . . *aegyptius*
10 (9) Pronotumrücken grob und dicht grubig punktiert. Hinterflügel wasserhell, ohne schwarze Binde: . . . . *scrobiculatus*

44. *Cyrtacanthacris roseus* (Geer)

Acrydium roseum de Geer, Mém. Ins. III, 1773, p. 488, tab. 41, fig. 1.
Acridium flavicorne Burmeister, Handb. Ent. II, 2, 1838, p. 629.
Acridium roseum Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 59.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, ♀: Bismarckburg.

45. *Cyrtacanthacris cyaneus* (Stoll)

Gryllus cyaneus Stoll, Répres. Spect. etc. 1787, p. 96, tab. XVb.
Acrydium rubellum Serville, Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 645; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 62.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

46. Cyrtacanthacris lineatus (Stoll)

Gryllus lineatus Stoll, Répres. Spect. etc. 1787, p. 52, tab. XVb.
Acridium hottentottum Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 62.
Acridium lineatum Bolivar, Jornal Scienc. Mathem., Phys. Nat. (2) N. 3, Lisboa 1889, p. 159, 142.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

47. Cyrtacanthacris ruficornis (F.)

Gryllus ruficornis Fabricius, Ent. Syst. II, 1793, p. 94.
Acridium ruficorne Burmeister, Handb. Ent. II, 2, 1838, p. 630; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 60.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

48. Cyrtacanthacris aegyptius (L.)

Gryllus (Locusta) aegyptius Linné, Mus. Lud. Ulr. 1764, p. 138.
Acridium aegyptium Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 63; Brunner von Wattenwyl, Prodr. Eur. Orth. 1882, p. 213, tab. VII, fig. 49.

Fangzeit: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀: Bismarckburg.

49. Cyrtacanthacris scrobiculatus nov. spec. ♂ ♀

Scherbengelb bis backsteinfarbig, dunkel punktiert-gefleckt, ohne bestimmt auftretende Zeichnungen. Hinterschenkel auf der Oberseite mit zwei über beide Felder sich erstreckenden, mehr oder weniger deutlichen schwarzen Querbinden, einer vor und einer hinter der Mitte, die auch in Punkte aufgelöst sein können, sowie mit einem schwarzen Bogenfleck jederseits oberhalb der Knieelappen; Aussenfeld der Unterseite der Hinterschenkel geschwärzt und auf beiden Grenzrippen mit gereiheten schwarzen Punkten besetzt; Hinterschienen mit hellgelben, an ihrer Spitze schwarzen Dornen. Deckflügel im mittleren Drittel mit zwei mehr oder minder deutlichen schwärzlichen Curven und schwärzlichen Sprenkelfleckchen über die ganze Fläche verstreut. Hinterflügel wasserhell, am Grunde etwas bläulich.

Variiert mit verloschener und deutlicher Fleckung; die scherbengelb gefärbte Form zeigt verwaschene, die backsteinfarbene tiefschwarze Flecke in den grubigen Punkten des Körpers und der Deckflügel.

Kopf, Pronotum, Meso- und Metapleuren grob grubig punktiert-gerunzelt. Scheitelgipfel stark abwärts geneigt; Stirnleisten an der Basis breit, grob punktiert, von der unpaaren Ocelle an abgeflacht und schwach gefurcht. Zapfen der Vorderbrust gerade, nach dem Ende hin gemach verjüngt, die etwas über die Ebene der Mittelbrust-

höhe hinausragende, vom Vorderrande der Mittelbrust weit abstehende Spitze gerundet. Pronotumrücken schwach dachförmig, mit deutlichem, von drei Querfurchen unterbrochenem Mittellängskiele und hinten auf der Mitte rechtwinkelig vorgezogenem Basaltheile, der jedoch länger als der Apicaltheil ist. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande ausser dem Enddorne mit 8 Dornen. Supraanalplatte des ♂ nach dem Ende hin etwas verschmälert, am Ende gerundet, obenauf mit einer vorderen bis zur Mitte reichenden, breiten Mittellängsfurche und jederseits einer flachen breiten Seitenfurche. Raife kürzer als die Supraanalplatte, am Grunde breit, comprimiert, nach dem Ende hin verschmälert, am Ende mit der Spitze stark nach innen gebogen.

♂: Körper 37, Pronotum 8,5, Deckflügel 32, Hinterschenkel 19 mm lang.

♀: Körper 51, Pronotum 11, Deckflügel 42, Hinterschenkel 23,5 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂ (var.); Februar bis März 1891, ♂; 1. März bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Schistocerca Stål

Schistocerca Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 64; Bihang K. Sv. Vet. Akad. Handl. IV, No. 5, 1876, p. 11; Brunner von Wattenwyl, Prodr. Eur. Orth. 1882, p. 215.

50. *Schistocerca peregrina* (Ol.)

Acrydium peregrinum Olivier, Voyage Emp. Ottoman II, 1807, p. 424.
Schistocerca peregrina Brunner von Wattenwyl, Prodr. Eur. Orth. 1882, p. 215, tab. VII, fig. 50.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Schwarm am 20. März 1891; März bis April 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

Segellia Karsch

Segellia Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 184; p. 188, nota.

Als typische Art von *Segellia* beschrieb ich *Segellia nitidula* (l. c. p. 185, fig.) von Camerun. Von Adeli liegt nun eine *Segellia*-Art in mehr als 20 unter einander völlig übereinstimmenden Exemplaren vor, welche der *Seg. nitidula* auf den ersten Blick auffallend gleicht, jedoch einige constante Unterschiede erkennen lässt.

51. *Segellia lepida* nov. spec. ♂ ♀

Zeichnung und Färbung wie bei *S. nitidula.*

Supraanalplatte des ♂ rechtwinkelig, indem die Seitenränder fast parallel verlaufen und der Hinterrand quer gestutzt ist (bei *S. nitidula* dagegen sind die Seitenränder auf ihrer vorderen Hälfte tief ausgeschnitten und auf der Endhälfte winkelig gerundet); Analsegment

des ♂ auf dem Rücken am Hinterrande mit zwei deutlichen gerundeten Zäpfchen (welche auch bei *S. nitidula* vorhanden, aber weniger stark und von mir früher nicht angegeben sind); Raife des ♂ fast gerade und fein gespitzt auslaufend, dünner und kürzer als bei *S. nitidula* (woselbst sie sehr kräftig und lang, stark gebogen und am Ende in der Längsrichtung des Körpers gestutzt sind). Supraanalplatte des ♀ am Ende gerundet (bei *S. nitidula* am Ende spitz).

♂: Körper 17—22, Pronotum 4, Deckflügel 2,5, Hinterschenkel 11,5—12,5 mm lang.

♀: Körper 23—30, Pronotum 5, Deckflügel 4,5, Hinterschenkel 15,5 mm lang.

Fangzeiten: 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♂, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 15. und 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Serpusia Karsch

Serpusia Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 187; p. 189, nota.

Auch aus dieser Gattung liegt von Adeli eine zweite, der typischen Art *Serp. opacula* Karsch (l. c. p. 188, fig.) von Camerun sehr ähnliche, aber in einer Anzahl von Eigenthümlichkeiten constant abweichende Art vor:

52. *Serpusia catamita* nov. spec. ♂ ♀

In Zeichnung und Färbung mit *Serp. opacula* übereinstimmend.

Deckflügel breit mit anfangs geradem, alsdann gerundetem Vorder- oder Aussenrande (bei *Serp. opacula* sind sie schmäler und am Vorderrande ausgeschnitten). Supraanalplatte des ♂ vorn mit einer erhaben berandeten Längsfurche, auf der Mitte mit mässig starkem Querkiele, hinter diesem flach und, nach einer schwachen Einbiegung des Seitenrandes jederseits ziemlich auf der Mitte, nach dem Ende hin gemach zugespitzt (bei *Serp. opacula* ist sie hinter dem die Basalhälfte hinten abschliessenden starken Querkiele mit zwei starken nach hinten convergierenden Längskielen versehen, wodurch die hintere Hälfte plötzlich stark verschmälert erscheint, was sie jedoch in Wirklichkeit nicht ist).

♂: Körper 20, Pronotum 5, Deckflügel 3,5, Hinterschenkel 12 mm lang; Deckflügel 2,5 mm breit.

♀: Körper 29, Pronotum 7, Deckflügel 5,2, Hinterschenkel 17,5 mm lang; Deckflügel 2,5 mm breit.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 1. September bis 15. October 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Coptacra Stål

Coptacra Stål, Rec. Orth. 1, 1873, p. 37; p. 58; Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 28.

Von Adeli liegt die im weiblichen Geschlechte bekannte bernsteinfarbene *Coptacra succinea* Krauss auch im männlichen Geschlechte, sowie eine ihr sehr ähnliche neue Art vor:

1 (2) Pronotum einfarbig dunkel gelbbraun: . . . . *succinea*
2 (1) Seitenlappen des Pronotum am Hinterrande breit hellgelb: *anguliflava*

53. Coptacra succinea Krauss

Coptacra succinea Krauss, Sitzb. K. Akad. Wissensch. Wien LXXVI, 1, 1877, p. 34.

Bolívar erwähnt die Art bereits von Ashanti.

Das ♂ ist erheblich kleiner als das ♀, gleich diesem gefärbt und gestaltet; eigenthümlich sind seine Raife geformt, sehr kurz, dick, etwas comprimiert und am Ende breit gegabelt, der obere Gabelarm breit und stumpf, der untere länger, drehrund und spitz; sie erinnern so an *Anthermus* Stål.

Körper 15, Pronotum 3,5, Deckflügel 13, Hinterschenkel 10 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

54. Coptacra anguliflava nov. spec. ♂

Das einzige männliche Exemplar stimmt bis auf die Färbung des Pronotum vollständig mit dem ♂ von *Coptacra succinea* Krauss überein.

Pronotum dunkel gelbbraun, die Seitenlappen am Hinterrande sehr breit hellgelb gesäumt.

Körper 15,5, Pronotum fast 4, Deckflügel 13, Hinterschenkel 10 mm lang.

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Epistaurus Bol.

Epistaurus Bolivar, Jornal Scienc. Mathem., Physic. Nat. (2) No. III, 1889, p. 164.

55. Epistaurus crucigerus Bol.

Epistaurus crucigerus Bolivar, loc. cit.

Bolívar kannte nur das ♀. Das viel kleinere ♂ besitzt mässig lange, die Spitze der Supraanalplatte nicht ganz erreichende, drehrunde, sehr stark gebogene, nach dem Ende verjüngte und am Ende zugespitzte ungegabelte Raife, am Ende etwas gebogene, oberseits am Aussenrande mit 9, am Innenrande ausser dem Enddorne mit 9 bis 10 Dornen bewehrte Hinterschienen.

♂: Körper 16, Pronotum 4, Deckflügel fast 13, Hinterschenkel fast 10 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂: 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Bocagella Bol.

Bocagella Bolivar, Jornal Scienc. Mathem., Physic. Natur. (2), No. III, 1889, p. 161.

56. *Bocagella lanuginosa* Bol.

Bocagella lanuginosa Bolivar, loc. cit. p. 162, tab. fig. 5, 5a.

Bolívar beschrieb nur das ♀; das viel kleinere ♂ gleicht ganz dem ♀; die Raife sind mässig lang, comprimiert und ziemlich so wie bei den meisten *Euprepocnemis*-Arten gestaltet.

Fangzeit: Januar 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

Abisares Stål

Abisares Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 29.

57. *Abisares viridipennis* (Burm.)

Monachidium viridipenne Burmeister, Handb. Ent. II, 2, 1838, p. 626.

Von Bolívar 1889 schon für Ashanti angegeben.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; Februar bis März 1891, unreifes ♂: Bismarckburg.

Orbillus Stål

Orbillus Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 37.

58. *Orbillus coeruleus* (Drury)

Gryllus coeruleus Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 79, tab. 42, fig. 1.
Orbillus coeruleus Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 71.

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

Catantops Schaum

Catantops Schaum in Peters' Reise nach Mossambique, Zool. V, Ins., 1862, p. 134; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 37; p. 69; Bihang. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 29.

Von *Catantops* Schaum liegen aus Adeli nicht weniger als 10 Arten vor, von denen erst zwei beschrieben sind. Leider fehlt von der einen der 8 neuen Arten das ♂ und da die Form der Supraanalplatte und der Raife des ♂ in gar vielen Fällen die zuverlässigsten plastischen Artkennzeichen abgeben, so vermag ich diese Art auch nicht ausreichend zu charakterisieren und bin genöthigt, in der folgenden Uebersichtstabelle mich an andere Charaktere und mangels plastischer, beiden Geschlechtern gemeinsamer Merkzeichen mich an Farbenmerkmale zu halten, welche übrigens für die Erkennung wenigstens der *Catantops*-Arten nicht unterschätzt werden sollten.

1 (12) Hinterschenkel auf dem Innenfelde der Oberseite ganz am Grunde mit einem grossen, von obenher deutlich sichtbaren und auf die Innenseite mehr oder weniger übertretenden, stets den Rückenkiel berührenden, schwarzen Wurzelfleck.

2 (3) Innenfläche der Hinterschenkel bis auf einen unregelmässigen Saum am oberen Rande glänzend schwarz. Aussenfläche der Hinterschenkel ohne abgegrenzte dunkle Flecke. Hinterschienen schmutzig gelb mit undeutlichem hellerem Ringe nahe der Basis. Seitenlappen des Pronotum einfarbig dunkel schaalgelb. Sehr ähnlich dem *Catantops annulipes* Stal. Grösste Art von (♂) 29 bis (♀) 39 mm Körperlänge: . *praemonstrator*

3 (2) Innenfläche der Hinterschenkel vorwiegend gelblich und ausser dem schwarzen Fleck am Grunde noch mit drei breiten, auf das Innenfeld der Oberseite fortgesetzten Querstriemen oder den Anfängen derselben, einem kurz vor der Mitte, einem vor dem Knielappen und einem mitten zwischen diesen beiden. Seitenlappen des Pronotum mit deutlichem dunklem, oder hellem und dann dunkel umzogenem Fleck.

4 (11) Aussenfläche der Hinterschenkel mit zwei oder drei schwarzen Flecken. Raife des ♂, soweit dieses bekannt, am Ende nicht gegabelt.

5 (10) Lappen der Mittelbrust beim ♀ und ♂ breit getrennt bleibend, ihre Innenränder vorn breit getrennt, eine kurze Strecke convergierend und alsbald nach hinten stark divergierend.

6 (9) Postradialfeld der Deckflügel ohne Längsreihe schwärzlicher Fleckchen. Hinterschenkelaussenfläche mit nur zwei schwarzen Flecken. Mittelgrosse Arten von (♂) 24 bis (♀) 30 mm Körperlänge.

7 (8) Die schwarzen Flecke der Hinterschenkelaussenfläche sind klein und rundlich; der vordere auf der Mitte der Schenkellänge gelegene berührt weder den Ober- noch den Unterrand. Zapfen der Vorderbrust cylindrisch, am Ende stumpf gerundet. Deckflügel lang, die Hinterschenkel weit überragend. Hinterschiene röthlich, ohne hellen Basalring, oben vorn dunkelfleckig. Hinterflügel am Analrande matt gelblich: . . *modicus*

8 (7) Die schwarzen Flecke der Hinterschenkelaussenfläche sind gross und nehmen die ganze Breite (Höhe) ein. Zapfen der Vorderbrust nach dem Ende hin verjüngt. Deckflügel weniger lang, beim ♀ (das ♂ fehlt) die Hinterschenkel nur wenig überragend. Hinterschiene braun, mit hellgelbem Basalring. Hinterflügel am Grunde ausgedehnt glänzend gelb: *mellitus*

9 (6) Postradialfeld der Deckflügel mit einer Längsreihe schwarzer glänzender, mehr oder minder zusammenfliessender Fleckchen. Aussenfläche der Hinterschenkel mit drei schwarzen Flecken, von denen bisweilen zwei, der basale und der mittlere, verschmelzen. Raife des ♂ am Ende nicht spatelförmig erweitert, sonst dem *Catantops melanostictus* Schaum sehr ähnlich. Hinterflügel am Analrande etwas milchig. Kleinere Art von (♂) 20 bis (♀) 28 mm Körperlänge, selten grösser: . . *mimulus*

10 (5) Lappen der Mittelbrust beim ♂ und ♀ auf der Mitte einander sehr genähert, indem ihre Innenränder stark gerundet sind und erst hinter der Mitte nach hinten divergieren. Raife des ♂ am Ende etwas erweitert.

Dem *Catantops melanostictus* Schaum und *mimulus* Karsch sonst zum Verwechseln ähnliche Art: . . . . *asthmaticus*

11 (4) Aussenfläche der Hinterschenkel mit nur einem schmalen, am oberen Rande verlaufenden schwarzen Mittelfleckchen. Raife des ♂ am Ende gegabelt. Hell schaalgelbe Art: . . . . *stylifer*

12 (1) Hinterschenkel auf dem Innenfelde der Oberseite am Grunde ohne schwarzen Wurzelfleck. Raife des ♂ am Ende gegabelt. Zapfen der Vorderbrust nach dem Ende verjüngt.

13 (18) Hell oder dunkel schaalgelbe Arten mit wasserhellen Hinterflügeln.

14 (17) Seitenlappen des Pronotum ohne schwielige hellgelbe Längsstrieme. Scheitelgipfel nicht horizontal, mehr oder minder stark abschüssig.

15 (16) Dunkel schaalgelbe, roth und schwarz gefleckte Art. Deckflügel mit dunkel gestrichelter Aderung. Beine mit langen greisen Borstenhaaren ziemlich dicht bekleidet. Aussenfläche der Hinterschenkel grau, grob, meist schwarz punktiert; Innenfläche vorwiegend schwarz. ♂ 21, ♀ 26 mm lang . . . . *villosus*

16 (15) Hell schaalgelbe Art mit ungefleckten Deckflügeln und Beinen. Beine ziemlich nackt. Aussenfläche der Hinterschenkel glatt. ♂ 20,5 mm lang, ♀ fehlt: . . . . *nudulus*

17 (14) Seitenlappen des Pronotum mit schwieliger hellgelber Längsstrieme, welche den Vorderwinkel mit dem Hinterwinkel des Unterrandes verbindet, diesen Unterrand auf der Mitte nicht berührt und nach vorn bis zum Unterrande der Facettenaugen, nach hinten bis zu den Mittelhüften verlängert ist. Deckflügel die Hinterschenkelspitze beim ♂ nicht erreichend, beim ♀ ein wenig überragend. Scheitelgipfel fast horizontal: . . . . *taeniolatus*

18 (17) Hellgrüne Art mit (♂) prächtig rosa- oder (♀) scharlachroth-farbiger Basalhälfte der Hinterflügel. Scheitelgipfel horizontal: . . . . *comis*

59. *Catantops praemonstrator* nov. spec. ♂ ♀

Dunkel schaalgelb, fast einfarbig, nur an den Pleuren des Meso- und Metathorax zieht vom Schulterwinkel des Pronotum eine gelbliche breite Strieme schräg zu den Hüften der Hinterbeine. Hinterschenkel mit vorwiegend schwarzer Innenfläche, welche nur am oberen Rande und vor dem schwarzen Knieende schaalgelb begrenzt wird; Innenfeld der Oberseite ausser einem schwarzen Wurzelfleck mit zwei schwärzlichen Querbinden, einer kurz vor, einer hinter der Mitte; Aussenfläche mit etlichen schwarzen Punkten; äusseres Feld der Unterseite dunkel, am Aussen- und am Innenrande mit grösseren schwarzen Punkten. Hinterschienen dunkelbraun mit gelbem Ringe nahe der Basis und gelben auf der Endhälfte schwarzen Dornen oberseits. Deckflügel durchscheinend, mit dunklen Längsadern und dunkel gesäumten Queradern. Hinterflügel wasserhell. Hinterleib auf dem Rücken glänzend dunkelbraun.

Scheitelgipfel wenig geneigt. Stirnleiste punktiert, nur um die unpaare Ocelle vertieft. Zapfen der Vorderbrust ziemlich cylindrisch, am Ende beim ♂ mässig, beim ♀ sehr stumpf gerundet. Lappen der Mittelbrust beim ♂ ziemlich breit, beim ♀ breiter getrennt, die der Hinterbrust bei ♂ und ♀ in einer langen Naht verbunden. Deckflügel die Hinterschenkel beim ♂ wenig, beim ♀ länger und zwar bis zum zweiten Drittel der Schienenlänge überragend. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 9—10, am Innenrande ausser dem Enddorne noch mit 10 Dornen bewehrt. Supraanalplatte mit hinter der Mitte unterbrochener und mit aufgeworfenen Seitenrändern versehener Längsfurche. Raife des ♂ die Supraanalplatte erheblich überragend, gebogen, am Grunde breit, zur Mitte gemach verschmälert, dann bis zur stumpfen Spitze fast von gleicher Breite.

♂: Körper 31, Pronotum 6,5, Deckflügel 24, Hinterschenkel 16 mm lang.

♀: Körper 39, Pronotum 8,5, Deckflügel 34, Hinterschenkel 22 mm lang.

Diese grösste Art der von Adeli vorliegenden *Catantops* steht unter allen dem *Catantops annulipes* Stål am nächsten und ist vielleicht nur eine Localform derselben, doch fehlen ihr beständig die schwarzen Flecke der Hinterschenkelaussenfläche, welche für *annulipes* charakteristisch sind.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; März bis April 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

60. Catantops modicus nov. spec. ♂ ♀

Dunkel schaalgelb, einfarbig oder sparsam dunkler gefleckt. Seitenlappen des Pronotum mit mehr oder weniger deutlichem schwärzlichem Mittelfleck vom Vorderrande bis zur hintersten, den Basaltheil vom Apicaltheile scheidenden Querfurche. Deckflügel mit dunklen Längsadern und viel dunkel gesäumten Queradern. Hinterflügel wasserhell, nur am Analrande schmal matt weissgelb. Hinterschenkel auf dem Innenfelde der Oberseite mit grossem schwarzem Wurzelfleck sowie zwei schwarzen auf die Innenfläche fortgesetzten Querbinden; Aussenfläche mit zwei schwarzen rundlichen, nicht die ganze Höhe der Fläche einnehmenden Flecken. Hinterschienen roth, sparsam dunkel gefleckt, nicht deutlich hell geringelt, die Dornen der Oberseite am Ende schwarz. Die vier Vorderbeine dunkel sprenkelfleckig.

Scheitelgipfel nach vorn geneigt. Stirnleiste punktiert, nur um die unpaare Ocelle eingedrückt. Pronotum auf der Mitte etwas eingeschnürt. Zapfen der Vorderbrust cylindrisch, am Ende stumpf

gerundet. Lappen der Mittelbrust beim ♂ ziemlich breit, beim ♀ breiter getrennt, die der Hinterbrust beim ♂ in einer langen Naht verbunden, beim ♀ schmal getrennt. Deckflügel beim ♂ und ♀ die Hinterschenkel beträchtlich und noch etwas die Mitte der Hinterschienen überragend. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 9, am Innenrande mit 9—10 Dornen ausser dem Enddorn. Hinterleib auf dem Rücken glänzend schwarzbraun. Supraanalplatte des ♂ mit hinter der Mitte kielartig unterbrochener, von aufgeworfenen Rändern begleiteter Mittellängsfurche. Raife des ♂ die Supraanalplatte nur wenig überragend, am Grunde breit, bis zur Mitte gemach verschmälert, alsdann cylindrisch, etwas gebogen und am Ende stumpf.

♂: Körper 25, Pronotum 5, Deckflügel 23,5, Hinterschenkel 14 mm lang.

♀: Körper 31, Pronotum 6,5, Deckflügel 29,2, Hinterschenkel 16,5 mm lang.

Fangzeit: Januar 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

61. Catantops mellitus nov. spec. ♀

Dunkel schaalgelb, Seitenlappen des Pronotum mit schwarzem Fleck zwischen der hart am Vorderrande verlaufenden Furche und der den Basaltheil vom Apicaltheil trennenden hintersten Querfurche. Deckflügel mit dunkeln Längsadern und schwärzlich gesäumten Queradern. Hinterflügel am Grunde ausgedehnt glänzend gelb. Hinterschenkel auf dem Innenfelde der Oberseite mit schwarzem Wurzelfleck sowie zwei schwarzen Querbändern, welche sich nach innen über die Innenfläche fortsetzen und aussen an zwei gleiche Binden des Aussenfeldes der Oberseite anstossen, die wiederum ihrerseits zwei grosse schwarze die ganze Höhe der Aussenfläche einnehmende Flecke berühren. Hinterschienen schwärzlich mit breitem gelbem Ringe nahe der Wurzel. Hinterleib auf dem Rücken glänzend schwarz.

Scheitelgipfel nach vorn und unten geneigt. Stirnleiste punktiert, nur an der unpaaren Ocelle eingedrückt (vertieft). Pronotum kaum eingeschnürt. Zapfen der Vorderbrust nach der Spitze hin stark verjüngt. Lappen der Mittelbrust breit, der Hinterbrust mässig breit getrennt (♀). Deckflügel die Hinterschenkel nur wenig überragend. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 9, am Innenrande ausser dem Enddorn mit 9 Dornen.

♀: Körper 31, Pronotum 6, Deckflügel 25,5, Hinterschenkel 16 mm lang.

Fangzeit: Januar 1891, ♀: Bismarckburg.

62. *Catantops mimulus* Karsch

Catantops mimulus Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p 189.

In der citierten Beschreibung unterblieb eine Angabe über die Form der Sternallappen, welche bei *mimulus* und *melanostictus* die gleiche und für das ♂ von *mimulus* in Fig. 13 (behufs Vergleichung mit denen von *asthmaticus* in Fig. 14) bildlich dargestellt ist.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.



Fig. 13.



Fig. 14.

Anmerkung: Ein einzelnes ♀ vom 20. Juli bis 20. September 1890 in Alcohol unterscheidet sich von den übrigen Exemplaren durch den symmetrischen Mangel des schwarzen Basalflecks an der Aussenfläche der Hinterschenkel und gehört daher vielleicht zu *melanostictus* Schaum.

Figur 13: Meso- und Metasternallappen des ♂ von Catantops mimulus, Figur 14: Meso- und Metasternallappen des ♂ von Catantops asthmaticus, in 3facher Vergrösserung.

63. *Catantops asthmaticus* nov. spec. ♂ ♀

Ueberaus ähnlich den Arten *Catantops melanostictus* Schaum und *mimulus* Karsch, von beiden durch die Bildung der Lappen der Mittelbrust, welche beim ♂ und ♀ auf der Mitte einander so nahe gerückt sind, dass sie sich beinahe berühren, leicht zu unterscheiden.

In der Färbung fast vollständig mit *mimulus* übereinstimmend, jedoch sind die Sternalnähte in der Tiefe schwarz ausgefüllt, die Hinterleibsringe tragen dorsalwärts eine Querreihe von vier dunklen Flecken und den Deckflügeln fehlt beim ♂ und ♀ die für *mimulus* so charakteristische Reihe schwarzer Fleckchen im Postradialfelde.

Gestalt schlanker als bei *mimulus*, Körper schmäler. Die Deckflügel überragen die Hinterschenkel erheblich. Raife des ♂ am Ende spatelförmig erweitert, ähnlich denen von *melanostictus*, aber der Supraanalplatte fehlt der scharfe Querkiel.

♂: Körper 26,5, Pronotum 5, Deckflügel 19,8, Hinterschenkel ziemlich 13 mm lang. — Figur 14.

♀: Körper 27,5—31, Pronotum 6, Deckflügel 21,5—23, Hinterschenkel 14,2—16 mm lang.

Fangzeiten: 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

64. *Catantops stylifer* Krauss

Catantops stylifer Krauss, Sitzb. K. Akad. Wissensch. Wien LXXVI, 1, 1877, p. 35, tab. 1, fig. 2.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

65. *Catantops villosus* nov. spec. ♂ ♀

Dunkel olivenbraun, mit gelben, rothen und schwärzlichen Punkten und Fleckchen. Seitenlappen des Pronotum mit gelbrothen Fleckchen, auch die beiden narbenartigen glatten Stellen nächst dem oberen Rande gelbroth. Vom Schulterwinkel zieht über die Pleuren des Meso- und Metathorax zu den Hüften der Hinterbeine eine gelbrothe Strieme. Deckflügel durchscheinend, mit strichweise dunklen Längsadern und dunklen Queradern und dadurch etwas hellfleckig. Hinterflügel wasserklar, am Analrande etwas milchig matt. Hinterschenkel auf dem Innenfelde der Oberseite am Grunde ohne schwarzen Wurzelfleck, vor und hinter der Mitte mit je einer über das Aussenfeld der Oberseite fortgesetzten schwärzlichen, tief schwarz punktierten Querbinde; Aussenfläche graugelb, schwarz punktiert, mit einer Reihe schwarzer Flecke auf dem das äussere Unterfeld begrenzenden Kiele, dieses Feld selbst unregelmässig schwarz punktiert. Hinterschienen gelblich mit einzelnen schwärzlichen Flecken, die Dornen der Oberseite gelb und in der Endhälfte schwarz. Hinterleibsrücken schwarzbraun glänzend.

Scheitelgipfel vorn geneigt. Stirnleiste grob punktiert, um die unpaare Ocelle tief eingedrückt. Zapfen der Vorderbrust von vorn und hinten abgeflacht, nach dem Ende hin zugespitzt. Lappen der Mittelbrust beim ♂ und ♀ ziemlich breit getrennt, die der Hinterbrust beim ♂ in mässig langer Naht verbunden, beim ♀ sehr schmal getrennt. Deckflügel beim ♂ und ♀ die Hinterschenkel nur wenig überragend. Beine stark mit steifen greisen Borstenhaaren, besonders dicht auf den Hinterschenkeln, bekleidet; Hinterschienen oben am Aussenrande beim ♂ und ♀ mit 8, am Innenrande beim ♂ ausser dem Enddorne mit 8, beim ♀ mit 9 Dornen bewehrt. Supraanalplatte des ♂ mit einer von aufgeworfenen Rändern begleiteten, hinter der Mitte unterbrochenen Mittellängsfurche. Raife des ♂ kurz, die Supraanalplatte kaum überragend, am Ende gegabelt und etwas gegen einander gebogen, der äussere Gabelzahn kräftiger als der innere.

♂: Körper 21, Pronotum 4,2, Deckflügel 17, Hinterschenkel 12 mm lang.

♀: Körper 26, Pronotum 6, Deckflügel 21, Hinterschenkel 15,5 mm lang.

Fangzeit: 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

66. *Catantops nudulus* nov. spec. ♂

Hell schaalgelb. Fühler dunkel geringelt. Kopf, Apicaltheil des Pronotumrückens und Seitenlappen des Pronotum gebräunt, gelbfleckig. Deckflügel hell schaalgelb, mit hellen Adern und nur im Costalfelde auf der Mitte dunklen Queradern. Hinterflügel wasserhell. Beine vollständig einfarbig, auch die Hinterschenkel. Hinterschienen oben mit gelben auf ihrer Spitzenhälfte schwarzen Dornen. Hinterleibsrücken braunroth glänzend.

Scheitelgipfel vorn geneigt. Stirnleiste grob punktiert, unterhalb der unpaaren Ocelle bis zum Unterrande mit aufgeworfenen Rändern gefurcht, dicht unterhalb der Ocelle etwas eingeengt. Zapfen der Vorderbrust von vorn und hinten flach gedrückt, nach dem Ende hin verjüngt, am Ende spitzig. Lappen der Mittelbrust beim ♂ ziemlich breit getrennt, die der Hinterbrust in einer ziemlich langen Naht verbunden. Deckflügel die Hinterschenkel beträchtlich überragend, jedoch nicht bis zur Mitte der Hinterschienen reichend. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 8, am Innenrande ausser dem Enddorn mit 9 Dornen. Supraanalplatte des ♂ mit einer von aufgeworfenen Rändern begleiteten, hinter der Mitte unterbrochenen Mittellängsfurche. Raife des ♂ ziemlich gerade, die Supraanalplatte nur ein wenig überragend, am Ende kurz gegabelt. ♀ fehlt.

♂: Körper 20, Pronotum 4, Deckflügel 17, Hinterschenkel 11 mm lang.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

67. *Catantops taeniolatus* nov. spec. ♂ ♀

Heller oder dunkler schaalgelb. Kopf braun, gelb punktiert. Pronotum ausser dem Basaltheile des Rückens, Pleuren und Hinterleibsrücken dunkler braun glänzend. Unterhalb der Facettenaugen beginnt eine schmale, über die Seitenlappen des Pronotum, mit Freilassung des Unterrandes auf der Mitte, zu den Hinterhüften ziehende schwielige glänzende hellgelbe Längsstrieme. Deckflügel mit dunklen Radialadern und einigen kleinen dunklen Fleckchen in den Aderwinkeln. Hinterschenkel mit schwarz punktiertem Mittelkiel des Rückens, einem beiden Feldern je zur Hälfte angehörenden schwarzen Fleck auf dem Grenzkiele zwischen der Innenfläche und dem Innenfelde der Oberseite kurz vor der Mitte, sowie zwei schwarzen Fleckchen auf der Innenfläche, deren vorderer hinter der Mitte, deren hinterer an der Basis des Knies und des Knielappens liegt und bisweilen fast getheilt erscheint; zuweilen liegt noch ein schwarzes Fleckchen auf der Aussenfläche eine Strecke vor der Vereinigung der beiden Grenzrippen.

Scheitelgipfel vorn geneigt. Stirnleiste ihrer ganzen Länge nach breit gefurcht mit aufgeworfenen gelb punktiert-gefleckten Rändern, unterhalb der unpaaren Ocelle etwas eingeschnürt. Zapfen der Vorderbrust zugespitzt. Lappen der Mittelbrust beim ♂ und ♀ ziemlich breit getrennt, die der Hinterbrust beim ♂ in einer ziemlich langen Naht verbunden, beim ♀ schmal getrennt. Deckflügel kurz, beim ♂ die Hinterschenkelspitze nicht erreichend, beim ♀ kaum ein wenig überragend. Vorder- und Mittelschenkel beim ♂ verdickt. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 8, am Innenrande ausser dem Enddorn mit 9 Dornen. Supraanalplatte längs der Mitte gefurcht. Raife des ♂ die Supraanalplatte überragend, am Ende kurz gegabelt.

♂: Körper 18—20, Pronotum 4,2, Deckflügel 11,5, Hinterschenkel 10 mm lang.

♀: Körper 24—25, Pronotum 5,2, Deckflügel 17, Hinterschenkel 12,2 mm lang.

Durch die den Unterrand der Pronotumseitenlappen freilassende hellgelbe schwielige Längsstrieme, die ihrer ganzen Länge nach breit gefurchte Stirnleiste, die kürzeren Deckflügel und die verdickten männlichen Vorder- und Mittelschenkel vor allen übrigen *Catantops*-Arten ausgezeichnet und leicht kenntlich gemacht.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

68. *Catantops comis* nov. spec. ♂ ♀

Hell laubgrün, nur die Fühler gebräunt, die glatten Narben nahe dem Oberrande der Seitenlappen des Pronotum je mit kleinem schwarzen Fleck. Hinterflügel am Grunde bis fast zur Mitte ausgedehnt prachtvoll rosa (♂) bis scharlach (♀). Hinterschenkel auf dem Innenfelde der Oberseite mit zwei schwarzen Flecken, einem vorderen ziemlich auf der Mitte und einem hinteren eine kurze Strecke vor der Knieerweiterung gelegen; obere Rippe der Aussenfläche mit einigen schwarzen Punkten. Hinterschienendorne an der Spitze schwarz. Hinterleibsrücken rothbraun glänzend.

Scheitelgipfel horizontal. Fühler kurz, den Hinterrand der Seitenlappen des Pronotum nicht überragend. Stirnleiste grob punktiert; schon etwas oberhalb der unpaaren Ocelle beginnt eine breite bis zum Unterrande reichende Furche mit aufgeworfenen und unterhalb der Ocelle einander etwas genäherten Rändern. Pronotum dicht runzelig punktiert (nicht granuliert). Zapfen der Vorderbrust gerade, nach dem Ende hin verjüngt, am Ende gespitzt. Lappen der Mittelbrust beim ♂ und ♀ breit getrennt, die der Hinterbrust beim ♂ in

einer ziemlich langen Naht, beim ♀ in einer kürzeren Naht verbunden. Deckflügel die Hinterschenkel weit überragend. Hinterschenkel grob runzelig punktiert, die drei Längskiele der Oberseite sägezähnig. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 6—7 kürzeren, am Innenrande ausser dem Enddorn mit 8 längeren Dornen. Supraanalplatte mit durchlaufender Mittellängsfurche. Raife des ♂ die Supraanalplatte nur wenig überragend, am Ende kurz gabelig.

♂: Körper 20, Pronotum 5, Deckflügel 18, Hinterschenkel 12 mm lang.

♀: Körper 25—28, Pronotum 6—6,5, Deckflügel 25, Hinterschenkel 16 mm lang.

Diese durch ihre prächtig grüne Färbung aller Theile und ihre auf der Wurzelhälfte prachtvoll roth gefärbten Hinterflügel vor allen bekannten *Catantops* ausgezeichnete Art könnte man versucht sein, besonders wegen des horizontalen Scheitelgipfels zu dem von Stål aufgestellten Genus *Anthermus* zu stellen, wie denn auch in der That von Bolívar afrikanische Arten zu *Anthermus* gerechnet worden sind, welche sämmtlich nicht dahin gehören dürften (*violaceus*, *grammicus*, *cephalicus* und *vittatus*). *Anthermus granosus* Stål zeigt nämlich eine allen *Catantops*- und auch den 4 *Anthermus*-Arten Bolívar's fehlende, von Stål (Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 25) ausdrücklich als Gattungscharakter aufgenommene Körnelung des Pronotum.

Fangzeiten: 20. September bis 31. October 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Stenocrobylus Gerst.

Stenocrobylus Gerstaecker, in von der Decken's Reisen in Ostafrika, III, 2, 1873, p. 45; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 191.
? *Stenocrobylus* Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 29; Bolivar, Jornal Scienc. Mathem., Physic. Nat. (2), No. III, 1889, p. 166.

69. *Stenocrobylus festivus* Karsch

Stenocrobylus festivus Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 190.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 20. September bis 15. und 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Euryphymus Stål

Euryphymus Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 72; Öfv. Kongl. Vet.-Akad. Förhandl. 1876, No. 3, p. 40; Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 30.

Zwei leider nur im weiblichen Geschlechte von Adeli vorliegende Calopteniden der Gruppe VIII bei Stål kann ich, obwohl Stål seine

Gattung *Euryphymus* wesentlich auf Charaktere des ♂ begründet hat, doch nur als *Euryphymus*-Arten deuten. Von den mir aus Anschauung bekannten Arten Südafrika's unterscheiden sie sich durch die eigenthümliche Bildung der inneren Spörne der Hinterschienen, welche erst am Ende hakenartig gekrümmt sind und deren Convexität mit steifen, über den Krümmungsrand hinausragenden Borsten pinselartig bekleidet ist, wodurch sie an den javanischen *femoratus* Sauss. erinnern. Beiden Arten gemeinsam sind ferner eine breite, punktierte, ungefurchte, mitten zwischen den paarigen Ocellen und den Fühlerwurzeln schwach eingeschnürte Stirnleiste, ein niedriger, in seinem ganzen Verlaufe gleich hoher Mittellängskiel des Pronotumrückens, dessen Hinterrand auf der Mitte winkelig vorgezogen gerundet ist, ein querer mässig breiter, gerader, am Ende stumpf gerundeter Vorderbrust-Zapfen, im basalen Drittel sehr hohe und alsdann nach der Knieerweiterung hin gemach verjüngte Hinterschenkel mit stark sägezähnigem mittleren Rückenkiele, oberseits am Aussenrande mit 7 und am Innenrande ausser dem kleinen Enddorn mit 7 Dornen bewehrte Hinterschienen. In Färbung, Zeichnung und Grösse zeigen jedoch beide ♀♀ recht auffallende Verschiedenheiten.

1 (2) Seitenkiele des Pronotumrückens glatt und glänzend, vollständig durchlaufend, im Apicaltheile zwischen den Querfurchen je etwas verschoben. Deckflügel durchscheinend, mit bräunlichgelbem Analfelde und auf der basalen Hälfte mit schmal getrennten, auf der Endhälfte mit breiter getrennten queren Flecken, welche durch Häufung dunkel umrandeter Queradern zu Stande kommen und ebendadurch zahlreiche helle Kerne aufweisen. Hinterflügel gelblich getrübt, am Vorderrande nicht schwarz gesäumt. Grössere hellere Art: . . . . *calcaratus*

2 (1) Seitenkiele des Pronotumrückens punktiert und daher vielfach unterbrochen und undeutlich. Deckflügel schwarz, mit nur wenigen kleinen wasserklaren Fleckchen und einem längeren Schrägflecke ziemlich auf der Mitte sowie mit vollständig wasserklarem breitem Analrande, der nur im basalen Drittel einen schmalen schwarzen Randstreifen führt. Hinterflügel wasserklar, am Vorderrande besonders in der Spitzenhälfte ziemlich breit schwärzlich gesäumt. Kleinere dunklere Art: *marginipennis*

70. *Euryphymus calcaratus* nov. spec. ♀

Hell schaalgelb, Rückenfläche dunkler, Kopf, Pronotum, Beine und Hinterleib braun sprenkelfleckig, Seitenlappen des Pronotum nahe dem Oberrande im Apicaltheile mit grossem glänzend schwarzem Spiegelfleck. Deckflügel hell durchscheinend mit bis fast zur Spitze braungelbem Analrande und zahlreichen dunklen, auf der basalen Hälfte kleineren, der Länge nach gereiheten und schmal getrennten, in der Spitzenhälfte grösseren und breiter getrennten, durch Häufung

dunkel gesäumter Queräderchen gebildeten Flecken auf der ganzen Fläche. Hinterflügel durchscheinend, wenig gelblich, am Analrande etwas milchig trüb und matt. Hinterschenkel hell schaalgelb, schwarzbraun sprenkelfleckig, mit vorwiegend heller von schwärzlichen Querbinden durchzogener Innenfläche.

Seitenkiele des Pronotumrückens deutlich, durchlaufend, glatt und glänzend.

♀: Körper 35, Pronotum 7, Deckflügel 27, Hinterschenkel 21, Hinterschienen 16, Mittelglied der Hintertarsen 1,5 mm lang.

Fangzeit: Januar 1891, ♀: Bismarckburg.

71. *Euryphymus marginipennis* nov. spec. ♀

Vorherrschend schwarzbraun, Unterseite, Hinterleib und Grundhälfte der Hinterschenkel dunkel schaalgelb, Hinterschienen hellgelb mit schwarzen ausgedehnten Flecken, so dass ein unvollständiger gelber Ring nahe der Basis gebildet wird. Deckflügel schwarzbraun mit breit hyalinem Hinterrande, isolierten kleineren und grösseren vollkommen hyalinen Flecken und im basalen Drittel schwarzbraunem Analrande. Hinterflügel wasserhell, am Vorderrande, besonders in der apicalen Hälfte, mit schwarzbraunem Saume. Innenfläche der Hinterschenkel vorwiegend schwarz.

Seitenkiele des Pronotumrückens punktiert, vielfach unterbrochen, daher undeutlich und, besonders im Basaltheile, verstrichen.

♀: Körper 30, Pronotum 6, Deckflügel 22, Hinterschenkel 17, Hinterschienen 13, Mittelglied der Hintertarsen ziemlich 1,5 mm lang.

Fangzeit: Januar 1891, ♀: Bismarckburg.

Euprepocnemis Fieb.

Euprepocnemis Fieber, Lotos III, 1853, p. 9; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 75; Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. IV, No. 5, 1876, p. 14; V, No. 4, 1878, p. 31; Brunner von Wattenwyl, Prodr. Eur. Orth. 1882, p. 220.

72. *Euprepocnemis guineensis* Krauss

?*Euprepocnemis pulchripes* Schaum in Peters' Naturwiss. Reise nach Mossambique, Zool. V, Berlin 1862, p. 138, tab. 7 A, fig. 7 (♀).
?*Euprepocnemis coerulescens* Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. IV, No. 5, 1876, p. 16 (♂).
Euprepocnemis guineensis Krauss, Zoolog. Jahrb. V, 1890, Abth. System., p. 659, tab. 14, fig. 5 (♂); Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 191.

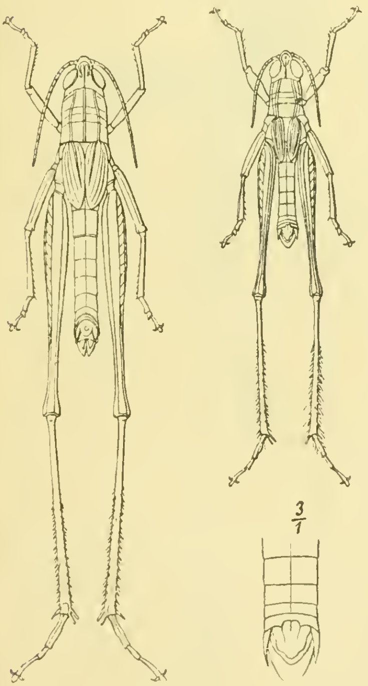
Fangzeiten: Juni 1891, ♂; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

Metaxymecus nov. gen.

Sehr ähnlich *Euprepocnemis* Fieb., von der sich die Gattung wesentlich durch ausserordentlich lange Beine und verlängertes Mittel-

glied der Hintertarsen, durch stark genäherte Mittelbrustlappen, deren Zwischenraum länger als breit ist, und in einer kurzen Naht verbundene Hinterbrustlappen unterscheidet. Vorder- und Mittelschenkel sind wie bei *Euprepocnemis plorans* (Charp.) im männlichen Geschlechte verdickt und die Oberseite der Hinterschienen ist an der Aussenseite mit zahlreichen (13—15) Dornen bewehrt. Die einzige von Adeli vorliegende Art zeigt stark verkürzte Deckflügel; da es jedoch nicht ausgeschlossen erscheint, dass auch mit langen Deckflügeln versehene Arten, wie etwa *Euprepocnemis cymbifera* Krauss, derselben Gattung angehören könnten oder ihr sehr nahe stehen, so mag ich die immerhin auffallende Kürze der Deckflügel als Genuscharakter für *Metaxymecus* nicht in Anspruch nehmen.

73. *Metaxymecus patagiatus* nov. spec. ♂ ♀



Figur 15. Metaxymecus patagiatus in natürlicher Grösse, links das ♀, rechs das ♂, rechts unten das Hinterleibsende des ♂ von oben in 3facher Vergrösserung.

Dunkel schaalgelb; Scheitel mit drei schwarzen Striemen, einer mittleren matten, glänzend berandeten, nach hinten erweiterten, und jederseits einer hinter den Augen. Pronotumrücken matt schwarz, mit schwarzem glänzendem Mittellängskiele und hellgelben nach hinten schwach, nach vorn stark convergierenden Seitenkielen. Seitenlappen des Pronotum vorwiegend schwarz, glänzend, punktiert, schaalgelb gefleckt. Deckflügel dunkel, mit gelbem Postradialfelde. Beine schaalgelb, Hinterschenkel auf der Innenfläche schwarz scheckig, oberer Mittelkiel mit feinen schwarzen je eine Haarborste tragenden Fleckchen. Seiten des Hinterleibes mit schwarzer Längsbinde.

Pronotumrücken mit quergestutztem Hinterrande. Hinterschienen oben am Aussenrande mit (♀) 13 bis (♂) 15, am Innenrande ausser dem Enddorn mit (♀) 11 bis (♂) 13 Dornen bewehrt. — Figur 15.

♂: Körper 26, Pronotum 5,5, Deckflügel 6, Hinterschenkel 20, Mittelglied der Hintertarsen fast 2, Hintertarsen 8 mm lang.

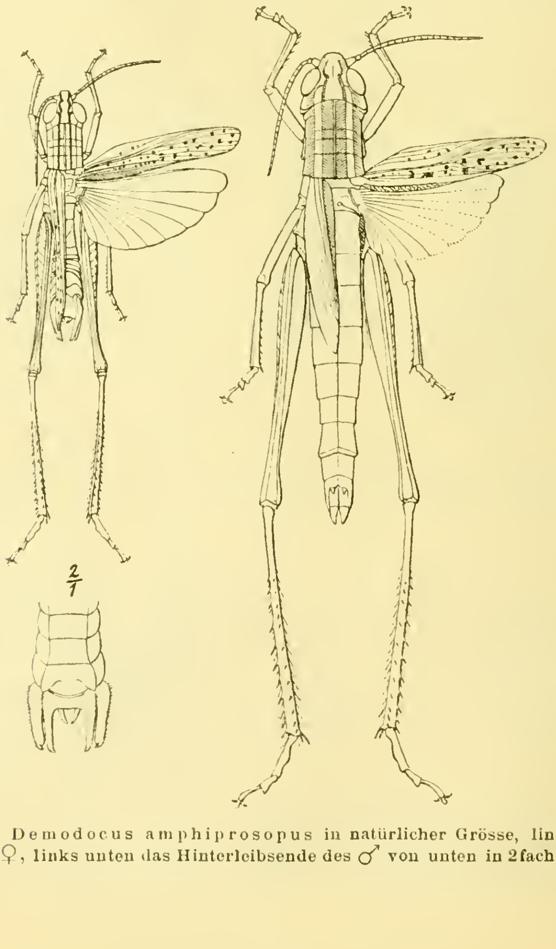
♀: Körper 45. Pronotum 7,3, Deckflügel 10, Hinterschenkel 30, Mittelglied der Hintertarsen fast 2,5, Hintertarsen 11 mm lang.

Die kurzen Deckflügel hat *Metaxymecus* mit den als *Euryphymus* beschriebenen Afrikanern: *brachypterus* und *sigmoidalis* Bol. gemeinsam, zeigt aber völlig abweichende Dimensionen.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀; Bismarckburg.

Demodocus Stål

Demodocus Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1876, p. 75.



Figur 16. Demodocus amphiprosopus in natürlicher Grösse, links das ♂, rechts das ♀, links unten das Hinterleibsende des ♂ von unten in 2facher Vergrösserung.

74. Demodocus amphiprosopus nov. spec. ♂ ♀

Heller (♂) oder dunkler gelb (♀); Scheitel mit schwarzem, auf der Mitte gelbfleckigem, über den Pronotumrücken als breite Längsbinde fortgesetztem Dreieck; Seitenlappen des Pronotum dunkel schaalgelb, mit zwei gelben glatten schwieligen Flecken im Apicaltheile nahe dem Oberrande hinter einander und zwei gelblichen Flecken darunter. Deckflügel mit auf der Basalhälfte dunklen Längsadern und grösseren, in mehrere unregelmässige Längsreihen geordneten schwarzen Flecken. Hinterschienen bläulich. Hintertarsen dunkel schaalgelb.

♂ erheblich kleiner als das sehr grosse ♀: Scheitel zwischen den Facettenaugen mit deutlichem Mittellängskiele. Scheitelgipfel mit dicht an die Facettenaugen anstossendem ziemlich dreieckigem grösserem Eindrucke, vorn punktiert. Stirnleiste ungefurcht, von der Basis nach dem Unterrande hin gemach erweitert, punktiert. Pronotum dicht und etwas runzelig punktiert, Rücken mit drei ziemlich parallelen durchlaufenden Längskielen und quer gestutztem Hinterrande. Zapfen der Vorderbrust cylindrisch, gebogen, mit dem spitzen Ende dem Vorderrande der Mittelbrust fast aufliegend. Lappen der Mittelbrust kurz, viel breiter als lang, der Raum zwischen den Lappen schmal, länger als breit; Lappen der Hinterbrust einander fast berührend. Deckflügel die Hinterleibsspitze erreichend. Beine lang; Vorder- und Mittelschenkel dünn; Hinterschenkel ziemlich schwach verdickt, den Hinterleib und die Deckflügel weit überragend; Hinterschienen oben am Aussenrande mit 11—12, am Innenrande ausser dem Enddorne mit 10 Dornen. Hintertarsen nicht verlängert. Analsegment sehr voluminös, am Hinterrande oberseits mit dreifacher rundlicher Ausbuchtung; Supraanalplatte gross, länger als breit, hinten herabgebogen, vorn auf der Mitte mit einer von erhabenen Seitenrändern begleiteten Längsfurche, mit aufgebogenen, vorn ausgeschnittenen Seitenrändern und mit querem, unter einem auf der Mitte gerundeten Winkel vorgezogenem Hinterrande. Raife sehr gross, lateral, comprimiert, aussen convex, innen concav, am Ende gerundet und etwas eingekerbt, oberhalb der Kerbe mit deutlichem schwarzem Hakenzahn, die Innenfläche auf der Endhälfte löffelförmig ausgehöhlt und weiss. Subgenitalplatte kurz und breit, hinten gestutzt, in zwei seitliche, lange, breit getrennte, raifenförmige, comprimierte, hohe, hinten gerundete Lappen auslaufend.

♀: Färbung und Zeichnung ähnlich denen des ♂. Das Schwarz des Scheitelgipfels setzt sich über die Stirnleiste fort und wird hier jederseits von einer dem Seitenrande genäherten und diesem parallelen durchlaufenden gelben Längslinie durchzogen. Hinterschienen unten hellgrün, oben dunkelblaugrün, Hintertarsen dunkelblaugrün.

Deckflügel kaum bis zur Mitte des Hinterleibes reichend. Hinterschenkel etwas stärker als beim ♂ verdickt, die Deckflügel weit überragend, die Hinterleibsspitze eben erreichend.

♂: Körper 33, Pronotum 6, Deckflügel 21,5, Hinterschenkel 22, Hinterschienen fast 20, Mittelglied der Hintertarsen 2 mm lang.

♀: Körper 57—62, Pronotum 10, Deckflügel 24, Hinterflügel 20,5, Hinterschenkel 36, Hinterschienen 31,5, Mittelglied der Hintertarsen fast 3, Hintertarsen 11 mm lang. — Figur 16 (Seite 106) ♂, ♀.

Erinnert lebhaft an den ostindischen *Demodocus capensis* (Thunb.) [*robustus* (Serv.)], weicht aber durch die etwas geringere Grösse des ♂ und dessen langgelappte Subgenitalplatte sowie durch die auffallend kurzen Deckflügel beider Geschlechter erheblich ab.

Fangzeiten: 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Pterotiltus nov. nom.

Pygostolus Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 192; XXXVII, 1892, p. 72 (vergebener Name).

75. *Pterotiltus miniatulus* nov. spec. ♂ ♀

Körper schwarz glänzend; Stirn und Wangen gelb gefleckt und -gestrichelt, Vorder- und Hinterrand des Pronotum und Hinterrand des Medianringes oberhalb des nicht eingesenkten Tympanum hell gelblich. Beine gelbroth glänzend. Dornen der Hinterschienen schwarz. Endhälfte des Hinterleibes beim ♂ roth.

Scheitel stark gewölbt; Scheitelgipfel flach, wenig geneigt, nach vorn über die Augen vorgezogen. Stirnleiste an der Basis (am Scheitelgipfel) nicht eingeengt, gefurcht. Stirn von der Seite gesehen fast geradlinig, grob runzelig punktiert. Hinterschienen oben ausser dem Enddorne am Aussenrande mit 6—7, am Innenrande mit 8 Dornen bewehrt. Analsegment des ♂ ohne Endhaken, statt dessen nur zwei kleine getrennte Warzenhöcker. Supraanalplatte kurz, dreieckig, vorn bis zur Mitte mit Mittellängsfurche, hinter dieser mit Querkiel. Raife kurz, fast gerade, am Grunde breit, am Ende sehr spitz.

♂: Körper 16—19, Pronotum 4, Hinterschenkel 11,5—13,5 mm lang.

♀: Körper 23, Pronotum 4,6, Hinterschenkel 15 mm lang.

Den beiden Arten *impennis* und *inuncatus* von Camerun überaus ähnlich; ein Hauptunterschied liegt in der Bildung der Stirnleiste, welche bei *impennis* an der Basis eingeengt und bei *inuncatus* ungefurcht ist; aber auch die Färbung ist constant abweichend: der Medianring ist bei *impennis* und *inuncatus* am Hinterrande nicht gelb; bei *inuncatus* ♂ ist der ganze Hinterleib roth, bei *miniatulus* nur die Endhälfte.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂ und unentwickelte Exemplare; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀ und unentwickelte Stücke; Juni 1891, nur unentwickelte Stücke; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀ und unentwickelte Exemplare; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Oxya Serv.

Oxya Serville, Ann. Scienc. Nat. XXII, 1831, p. 286; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 41; Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 47.

76. *Oxya serrulata* Krauss

Oxya serrulata Krauss, Zool. Jahrbücher V, 1889, Abth. System. p. 662, tab. 45, fig. 8.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Digentia Stål

Digentia Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 47.

77. *Digentia punctatissima* Stål

Oxya punctatissima Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. III, No. 14, 1875, p. 33.

Digentia punctatissima Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p 47.

Stål beschrieb nur das ♂. Die beiden Exemplare von Adeli sind ♀♀, stimmen aber so gut zu Stål's Gattungs- und Artdiagnose, dass ich an der Identität nicht den geringsten Zweifel hege. Sie machen den Eindruck einer *Oxya* mit verkürzten Deckflügeln, unterscheiden sich jedoch von *Oxya* generisch durch den kurzen Basaltheil des Pronotumrückens, getrennte Lappen der Hinterbrust und weder erweiterte noch scharfe Ränder der Hinterschienenoberseite, welche am Aussenrande ausser dem Enddorn bei beiden Exemplaren unsymmetrisch mit 7 und 8 Dornen besetzt sind.

Die generische Verschiedenheit von *Badistica* Karsch, mit der ich die Gattung, bevor ich sie aus Anschauung kannte (Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 194—195), glaubte in Verbindung bringen zu müssen, ist eine durchgreifende und, wie ich glaube, jede directe Verwandtschaft ausschliessende, da ihre Scheidenklappen ganz abweichend gebildet, am Ende gebogen und vor der Biegung unten mit vorspringendem Zahne versehen, bei *Badistica* aber vollkommen gerade sind; merkwürdig ist auch das Prosternum, dessen Zapfen bei *Badistica* lang und spitz auftritt, bei *Digentia* aber ein leicht übersehbares, äusserst kurzes Spitzchen bildet.

♀: Körper 24,5, Pronotum 5,2, Deckflügel 4,2, Hinterschenkel 14,8 mm lang.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Spathosternum Krauss

Spathosternum Krauss, Sitzb. K. Akad. Wissensch. Wien, LXXVI, 1877, 1. Abth. Juni-Heft, p. 44, tab. 1, fig. 4; Stal, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 50.

78. *Spathosternum pygmaeum* nov. spec. ♂

Zwar passt auf die beiden männlichen Stücke von Adeli sehr gut die von Stål für *Tristria nigrotaeniata* Stål (Öfv. K. Vet.-Akad. Förh. 1876, No. 3, p. 45), welche die typische Art der Gattung *Spathosternum* Krauss ist, gelieferte Beschreibung; doch sind sie ganz erheblich kleiner, nur 14—15 mm lang, während Stål 19 mm für *nigrotaeniatum* ♂ (bei 25 für das ♀) angiebt; ausserdem ist bei *pygmaeum* auch die Basis der Hinterschienen bis über die Einschnürung hinaus glänzend schwarz, was von Stål für *nigrotaeniatum* nicht gesagt wird.

♂: Körper 14–15, Pronotum 3,2, Deckflügel 9,5–9,8, Hinterschenkel 8—9 mm lang.

Möglicherweise handelt es sich hier um eine Varietät von *Spath. nigrotaeniatum*, in welchem Falle diese eine in der Grösse sehr variable Species wäre, was aber weder von Stål, noch von Krauss angegeben wird.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Tristria Stål

Tristria Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 40; p. 80; Bihang K. S. Vet.-Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 50 (nec *Tristria* Stal, Ofv. K. Vet.-Akad. Förh. 1876, No. 3, p. 45).

79. *Tristria discoidalis* Bol.

Tristria discoidalis Bolivar, Jornal Sc. Mathem., Phys. Nat. (2), No. IV, 1890, p. 213.

Die Art von Adeli stimmt vollkommen mit der Beschreibung überein, welche Stål von der typischen Art der Gattung, der *Tristria lacerta* Stål aus China, entwirft, bis auf die Bildung der Stirnleiste, welche sehr breit, in den Seiten gerundet ist und keine Spur von aufgeworfenen Rändern erkennen lässt, bei *lacerta* aber nach Stål (Rec. Orth. 1, 1873, p. 80) als „*latiuscula*, *vertice angustiore*, *plana*, *utrimque subcalloso-marginata*" beschrieben wird. Von den beiden aus Afrika durch Bolívar bekannt gemachten Arten kann *Tristria angolensis*, welche von Bolívar sonderbarer Weise mit *Tristria nigrotaeniata* Stål, einem *Spathosternum*, verglichen wird, schon ihrer Kleinheit wegen (♂ 21, ♀ 27 mm lang) nicht als identisch in Frage kommen; *Tristria discoidalis* dagegen von 31 mm

Körperlänge beim ♀ ist wohl die von Adeli vorliegende Art; auf dieselbe passt auch die von Bolívar angegebene Zahl der Hinterschienendorne, oben jederseits 10 oder 11, durch welche sich *Tristria discoidalis* Bol. von *Tristria lacerta* Stål unterscheiden soll; Stål hat diesbezüglich keine Angabe gemacht und es bleibt daher unverständlich, warum Bolívar, dem doch Vergleichungsmaterial vorgelegen haben muss, dieses Versäumniss Stål's nicht nachholt.

Ein wohl belangloser Unterschied der *Tristria* aus Adeli von *Tristria discoidalis* Bol. könnte höchstens in der etwas geringeren Grösse dieser gefunden werden. Bolívar kannte nur das ♀. Bei dem kleineren ♂ ist die Subgenitalplatte ziemlich lang und spitzig ausgezogen.

♂: Körper 29, Pronotum 5, Deckflügel 21,2, Hinterschenkel 17 mm lang.

♀: Körper 35, Pronotum 5,5, Deckflügel 26,5, Hinterschenkel 20,5 mm lang.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Opomaliden.

Die 6 Arten von Adeli gehören zu 4 sehr differenten und artenarmen Gattungen.

1 (2) Kopfgipfel kurz. Stirn unten wenig zurücktretend. Stirnleiste an der Basis (unterhalb des Scheitelgipfels) nicht comprimiert. Pronotumrücken ziemlich flach. Vorderbeine mässig lang: Mittelschenkel bis zur Wurzel der Hinterschenkel reichend. Hinterschenkel stark verdickt, die Hinterleibsspitze erreichend oder fast erreichend. Deckflügel die Hinterleibsspitze überragend oder wenigstens beinahe erreichend. Subgenitalplatte des ♂ nicht comprimiert. Minder schlanke Formen: *Oxyrrhepes*

2 (1) Kopfgipfel wenigstens so lang wie breit, meist länger bis sehr lang. Stirn stärker bis sehr stark zurücktretend. Stirnleiste an der Basis comprimiert. Pronotum halb cylindrisch. Vorderbeine kurz: Mittelschenkel die Wurzel der Hinterhüften selten überragend. Hinterschenkel schwach verdickt, die Hinterleibsspitze bei weitem nicht erreichend. Deckflügel die Hinterleibsspitze nicht erreichend. Subgenitalplatte des ♂ comprimiert. Sehr schlanke, oft paradoxe Formen.

3 (6) Scheitel nicht doppelt so lang wie der Pronotumrücken. Scheitelgipfel kürzer als der übrige Scheiteltheil. Fühler den Kopfgipfel überragend. Knielappen der Hinterschenkel die Schenkelspitze nicht überragend.

4 (5) Scheitelgipfel nur wenig länger als breit, weder schnabelartig, noch grob runzelig punktiert, vom übrigen Scheiteltheil nicht durch eine Querfurche abgesetzt. Scheitel kürzer als der Pronotumrücken. Stirn unten

stark zurücktretend, allein nicht horizontal. Zapfen der Vorderbrust klein, kurz, am Vorderrande der Vorderbrust vor den Hüften gelegen. Subgenitalplatte des ♂ so lang wie Scheitel und Pronotumrücken zusammen: . . . . *Ischnacrida*

5 (4) Scheitelgipfel über doppelt so lang wie breit, vom übrigen Scheiteltheil durch eine am Vorderrande der Facettenaugen vorüberziehende Querfurche abgesetzt, schnabelartig, grob runzelig punktiert. Scheitel des ♂ nur wenig kürzer, der des ♀ länger als der Pronotumrücken. Zapfen der Vorderbrust lang, gebogen, comprimiert, mit seiner gerundeten zwischen den Vorderhüften befindlichen Spitze gegen die Mittelbrust gerichtet, ohne deren Vorderrand zu erreichen. Subgenitalplatte des ♂ kaum so lang wie der Pronotumrücken: . . . . *Ramphacrida*

6 (3) Scheitel über doppelt so lang wie der Pronotumrücken. Scheitelgipfel ziemlich dreimal so lang wie der übrige Scheiteltheil. Fühler den Kopfgipfel bei weitem nicht erreichend. Aeusserer Knielappen der Hinterschenkel in einen die Hinterschenkelspitze überragenden langen Lappen ausgezogen: . . . . *Gonyacantha*

Oxyrrhepes Stål

Oxyrrhepes Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 40; p. 79; Bihang K. Sv. Vet. Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 51; Bolivar, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. XV, 1886, p. 343.

Von Adeli liegen drei gut charakterisierte Arten im weiblichen, nur eine auch im männlichen Geschlechte vor; die Weibchen charakterisieren sich wie folgt:

1 (4) Kopf nicht auffällig dick; Scheitel nicht auffallend stark gewölbt. Deckflügel den Hinterleib und die Hinterschenkelspitze beträchtlich überragend. Hinterschienen oben nicht schwarz.

2 (3) Scheitelgipfel der Länge nach grubig vertieft mit Mittellängskiel und vorn spitzwinkelig zusammenneigenden Randleisten. Stirnleiste zerstreut punktiert. Pronotumrücken unter deutlicher Kantenbildung in die Seitenlappen übergehend mit starkem Mittellängskiele. Zapfen der Vorderbrust fast unter rechtem Winkel gebrochen und mit dem spitzen Ende dem Vorderrande der Mittelbrust aufliegend. Schaalgelbe Art: *procerus*

3 (2) Scheitelgipfel nicht vertieft. Stirnleiste sehr grob und dicht runzelig punktiert. Pronotumrücken gerundet in die Seitenlappen übergehend, mit mässig starkem Mittellängskiele. Zapfen der Vorderbrust gerade, etwas schräge auf die Mittelbrust gerichtet, cylindrisch, am Ende stumpf gerundet. Gelbgrüne Art: . . . . *virescens*

4 (1) Kopf sehr dick; Scheitel auffällig stark gewölbt. Deckflügel die Hinterleibsspitze nicht völlig erreichend und die Hinterschenkelspitze nicht überragend. Pronotumrücken gerundet in die Seitenlappen übergehend mit mässig starkem Mittellängskiele. Zapfen der Vorderbrust gerade, schräge auf die Mittelbrust gerichtet, am Ende spitz, die Mittelbrust nicht erreichend. Hinterschiene oben sammt den Dornen glänzend schwarz: . . . . *elegans*

80. Oxyrrhepes procerus (Burm.)

Oxya procera Burmeister, Handb. Ent. II, 2, 1, 1838, p. 635.
Oxyrrhepes procerus Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 195; ? Bolivar, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. XV, 1886, p. 343.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; Februar bis März 1891, ♂: Bismarckburg.

81. Oxyrrhepes virescens Stål

Oxyrrhepes virescens Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 79 (♀); Krauss, Sitz. K. Akad. Wissensch. Wien, LXXVI, 1877, 1. Abth., Juni-Heft, p. 41 (♂).

Das einzige weibliche Exemplar von Adeli zeigt auf dem Pronotum 5 schmale gerade schwarze Längsstreifen, einen unpaaren über dem Mittellängskiele des Rückens, einen jederseits am Rückenrande an Stelle der bei *Oxyrrhepes procerus* befindlichen Rippe, und einen jederseits auf den Seitenlappen, dem Unterrande näher als dem Oberrande; dieser Streifen setzt sich über die Pleuren des Meso- und Metathorax zu den Hinterhüften fort. Ich halte das Thier für eine Variation des *Oxyrrhepes virescens* Stål, dessen sehr charakteristischer, von dem des *Oxyrrhepes procerus* und *elegans* sehr abweichend gebildeter Prosternalzapfen von Stål also beschrieben ist (loc. cit. p. 79): „*tuberculo prosterni cylindrico, recto, erecto, obtuso, nec compresso, apicem versus subrecurvo et acuminato,*" wie dieses auch bei der typischen Art der Gattung *Oxyrrhepes* Stål, dem ostindischen *Oxyrrhepes lineatitarsis* (Stål), der Fall ist.

Fangzeit: 5. November 1889, ♀: Station Bismarckburg.

82. Oxyrrhepes elegans Bol.

Oxyrrhepes elegans Bolivar, Jornal Sc. Mathem., Phys. Nat. Lisboa, No. XXX, 1881, p. 10 (♀); Anales Soc. Esp. Hist. Nat. XV, 1886, p. 343.

Die Art ist durch den auffällig dicken Kopf, die verhältnissmässig kurzen Deckflügel, welche beim ♀ wenigstens (das ♂ steht noch aus) die Hinterleibsspitze nicht völlig erreichen, sowie durch die obenauf mitsammt den Dornen (die Sporne nicht inbegriffen) glänzend tiefschwarzen Hinterschienen leicht sicher zu erkennen. Wenn Bolívar in seiner Tabelle von 5 *Oxyrrhepes*-Arten seinen *Oxyrrhepes elegans* mit *Oxyrrhepes virescens* Stål, *procera* (Burm.) und *iradieri* Bol. unter der Gruppe aa mit dem Charakter „*prosterni tuberculo cylindrico, apicem versus plus minusve recurvo, acuminato*" vereinigt, so kann dieses vielleicht für *elegans*, nicht jedoch in Bezug auf *virescens* als korrekt bezeichnet werden; derartig fabricierte Tabellen verfehlen nicht nur gänzlich ihren Zweck, sie bewirken vielmehr das gerade Gegentheil dessen, wozu sie dienen sollen.

Fangzeit: 20. bis 31. October 1890, ♀: Bismarckburg.

Ischnacrida Stål

Ischnacrida Stal, Öfv. Vet. Akad.-Förh. XXX, 4, 1873, p. 53; Rec. Orth 1, 1873, p. 44; p. 87; Bihang K. Sv. Vet. Akad. Handl., V, No. 4, 1878, p. 52; Krauss, Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien LXXVI, 1, 1877, p. 45 (ex parte).

Die von H. Krauss versuchte Deutung der *Opsomala pallida* Burm. auf eine *Ischnacrida*-Art erscheint mir äusserst gewagt und die Begründung in keiner Weise gerechtfertigt; es ist gleich willkürlich, anzunehmen, Burmeister habe das „auffallende, schneeweisse, lackartig glänzende Band an der Körperseite" nicht gesehen, wie ohne Erfahrungen über die Variabilität von *Ischnacrida* unterzulegen, der Mangel dieses Bandes „dürfte etwas Individuelles" sein. Warum übersah denn Burmeister nicht die dunkle Basis der Innenseite der Hinterschenkel, die doch mehr versteckt liegt, als die freie Aussenseite des Körpers? Und warum wird eine *Ischnacrida* ohne das „auffallende, schneeweisse, lackartig glänzende Band an der Körperseite" sonst nirgends beschrieben? Ohne Kenntniss der Type Burmeister's wird man auf eine Deutung seiner *Opsomala pallida* Verzicht leisten müssen, bis die Fauna des Senegal besser bekannt sein wird, zumal die Gattungscharaktere von *Opsomala* Burm. bei Burmeister manches enthalten, was gegen die Berechtigung einer Identificierung mit *Ischnacrida* spricht und eher an eine Caloptenide denken lässt. Burmeister's kurze Beschreibung seiner *Opsomala pallida* (Handb. Ent. II, 2, 1, 1838, p. 611) lautet: „*pallida testacea, lineis dorsi verticisque fuscescentibus; femoribus posticis intus in basi fuscis.* Long. 1⅔"."

Die einzige *Ischnacrida*-Art von Adeli ist wahrscheinlich:

83. *Ischnacrida monteiroi* Bol.

Ischnacrida Monteiroi Bolivar, Jornal Sc. Mathem., Phys. Nat. (2) No. IV, Lisboa 1890, p. 214, tab. fig. 6.

Die Stücke von Adeli stimmen gut zu Bolívar's Beschreibung; wenn jedoch daselbst die Fühler als „*late ensiformes*" bezeichnet sind, so widerspricht dieser Angabe die citierte, mit dem Verhalten der Adeli-Exemplare übereinstimmende Abbildung. Sämmtliche Stücke von Adeli, ♂ und ♀, zeigen die Aussenseite der Vorderschenkel in ihrer ganzen Länge geschwärzt, was von Bolívar wohl nur übersehen wurde.

Fangzeiten: 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Rhamphacrida nov. gen.

Ischnacrida Bolivar, Jornal Sc. Mathem., Phys. Nat. (2) No. IV, 1890, p. 214–215 (ex parte).

Die Gattung stimmt mit *Ischnacrida* durch den charakteristischen Besitz eines lackartig glänzenden, milchweissen, an der Fühlerwurzel beginnenden und bis zu den Hüften der Hinterbeine reichenden Längsbandes überein; bei den beschriebenen echten *Ischnacrida*-Arten ist jedoch dieses Band noch über die Aussenseite der Hinterschenkel bis fast zu deren Spitze verlängert. Unterschiede von *Ischnacrida* Stål sind: der längere, vom übrigen Scheitel durch eine deutliche Querfurche abgesetzte, grob runzelig-punktierte, seitlich nicht kielartig gerandete und eines Mittellängskieles entbehrende Scheitelgipfel, die Form des Vorderbrustzapfens, welcher lang, sehr stark gebogen ist und mit seiner zwischen den Vorderhüften befindlichen Spitze fast an den Vorderrand der Mittelbrust anstösst und die kürzere, die Länge des Pronotumrückens nicht erreichende und mit gerundetem Oberrande versehene männliche Subgenitalplatte. Da Krauss die Form des Vorderbrustzapfens seiner *Ischnacrida natalensis* (1877) nicht beschreibt, so bin ich ungewiss, ob diese Art zu *Ramphacrida* gehört oder nicht vielmehr mit *Metapa natalensis* Stål (1878) identisch ist.

84. *Rhamphacrida kraussi* (Bol.)

Ischnacrida Kraussii Bolivar, Jornal Sc. Mathem., Phys. Nat. (2) No. IV, Lisboa, 1890, p. 215.

Das unbeschriebene ♂ zeigt folgende Maasse: Körper ohne die Subgenitalplatte 39—43, Pronotum bis 6, Deckflügel 24—26, Hinterschenkel bis 15,5, Subgenitalplatte 4,5 mm lang.

Fangzeiten: Februar bis März 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Gonyacantha Stål

Gonyacantha Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 43 nota; Bihang K. Sv. Vet. Akad. Handl. V, No. 4, 1878, p. 52 (nec *Gonyacantha* Bolivar, Jornal Sc. Mathem., Phys. Nat. (2) No. IV, 1890, p. 215, tab. fig. 7, 7 a).

85. *Gonyacantha gladiator* (Westw.)

Opsomala gladiator Westwood, Arcana Entomologica, I, 1841—1843, p. 65, t. 17, f. 1 (♀).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 1. bis 15. März, Uebergang zur Regenzeit, ♀: Bismarckburg.

Mastaciden.

Von Adeli liegen zwei Mastaciden-Arten vor, *Euschmidtia sansibarica* Karsch und eine noch unbeschriebene *Thericles*-Art:

1 (2) Stirnleiste mit stark erhabenen Rändern durchlaufend gefurcht. Vorderschenkel oben mit schmaler tiefer Längsfurche. Mittelkiel der Hinterschenkeloberseite in einen langen spitzen Dorn ausgezogen. Pronotumrücken hinten gerundet. Flügellose Form: . . . . . *Thericles*

2 (1) Stirnleiste mit nur oberhalb der Fühlereinlenkung stärker erhabenen Rändern. Vorderschenkel oben ungefurcht. Mittellängskiel der Hinterschenkeloberseite in ein kurzes Spitzchen ausgezogen. Hinterrand des Pronotumrückens ausgeschnitten. Geflügelte Form: . . *Euschmidtia*

Thericles Stål

Thericles Stål, Bihang K. Sv. Vet.-Akad. Handl. III, No. 14, 1875, p. 36; Öfv. K. Vet.-Akad. Förhandl. 1876, No. 3, p. 54; Karsch, Ent. Nachr. XV, 1889, p. 27; p. 33.

86. *Thericles quagga* nov. spec. ♂ ♀

♂: Gelb; Scheitel auf der Mitte schwarz; Stirn zwischen Leiste und Seitenkiel nebst den Wangen in dem inneren vertieften Theile schwarz; Seiten des dachigen Pronotum auf der Mitte mit ausgedehntem braunem Fleck. Hinterschenkel auf der ganzen Aussenfläche schwarz; die Dorne der Hinterschenkel und Hinterschienen nebst der Spitze der Hinterschenkel oberhalb der Knielappen glänzend schwarz. Die drei Endringe des Hinterleibes unten ausgedehnt schwarz, glänzend, oben jederseits mit schwarzer Querbinde. Subgenitalplatte schwarz.

♀: Gelb, matt, nur die Zähne der Scheidenklappen, die Dorne der Hinterschenkel und Hinterschienen nebst der Spitze der Hinterschenkel mit den drei Kniespitzen oberhalb der Knielappen glänzend schwarz.

Scheitelgipfel bogig in den Stirngipfel übergehend, mit der schmalen Stirnleiste durchlaufend und fein gefurcht. Pronotum dachig, nebst dem Hinterleibe stark comprimiert. Hinterschenkel comprimiert, ihr Knie in je drei starke Zähne verlängert, oberer Mittelkiel mit starken, an ihrer Spitze schwarzen Sägezähnen besetzt und auch der äussere Kiel der Oberseite mit etwa fünf deutlichen, an ihrer Spitze schwarzen Zähnen bewehrt. Subgenitalplatte des ♂ gross, schalenförmig, oben offen, mit welligem Aussenrande.

♂: Körper 11, Pronotum 2,4, Hinterschenkel 8,5 mm lang.

♀: Körper 14—15, Pronotum 3, Hinterschenkel 10 mm lang.

Von allen beschriebenen *Thericles*-Arten durch die Zähnelung auch des äusseren Kieles der Hinterschenkeloberseite plastisch verschieden.

Fangzeiten: Januar 1891, nur unreife Thiere; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀; März 1891, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂ und unreife Thiere; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀ und unreife Thiere: Bismarckburg.

Euschmidtia Karsch

Euschmidtia Karsch, Ent. Nachr. XV, 1889, p. 27; p. 35.

87. *Euschmidtia sansibarica* Karsch

Euschmidtia sansibarica Karsch, Ent. Nachr, XV, 1889, p. 35 (♂, ♀).

Von Adeli liegen nur ♀♀ vor, welche durchaus keine Verschiedenheit von den aus Sansibar stammenden Exemplaren erkennen lassen.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; Juni 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Tettigiden.

Die 7 Arten von Adeli gehören folgenden fünf Gattungen an:

1 (4) Pronotum helmartig von den Seiten zusammengedrückt, seine obere Schneide der ganzen Länge nach gefurcht und daher doppelrandig.

2 (3) Vorderschenkel stark comprimiert, kaum doppelt so lang wie hoch: *Xerophyllum*

3 (2) Vorderschenkel schlank, viel länger als hoch: . . . . *Piezotettix*

4 (1) Pronotum nicht helmartig, Rücken mehr oder minder flach mit einfachem Mittellängskiel.

5 (6) Scheitel querbreiter, stark abschüssig. Pronotum hinter der sehr stark verbreiterten Schultergegend auf der Rückenmitte tief eingedrückt: *Prototettix*

6 (5) Scheitel schmal, vorn deutlich gerandet, nicht abschüssig; Pronotum hinter der weniger stark verbreiterten Schultergegend auf dem Rücken nicht eingedrückt.

7 (8) Scheitel über die Facettenaugen hinaus nicht vorgezogen: *Paratettix*

8 (7) Scheitel über die Facettenaugen hinaus nach vorn spitzwinkelig vorgezogen: . . . . *Tettix*

Xerophyllum Fairm.

Xerophyllum Fairmaire, Ann. Soc. Ent. France (2) IV, 1846, p. 240; p. 242; Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p 191; p. 204; Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 19.

Die Gattung wurde von Fairmaire als Membracidengattung aufgestellt; von Bolívar ist sie nicht ausreichend charakterisiert worden; sie scheint auf Westafrika beschränkt zu sein. In seiner Tabelle der *Xerophyllum*-Arten hat Bolívar zu No. 3 und 4 die Namen vertauscht. Als neue Art beschrieb ich loc. cit. p. 17, fig. 1 *X. galeatum* von Kuako bis Kimpoko (Büttner).

88. Xerophyllum platycoris (Westw.)

Hymenotes platycoris Westwood, Charlesworth Mag. Nat. Hist. VIII, 1839, p. 492, fig. 5.

Xerophyllum platycoris Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 204; p. 205; Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 19.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 8. October 1889, unreifes Stück: Station Bismarckburg.

Piezotettix Bol.

Piezotettix Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 191; p. 200.

Als erste afrikanische Art dieser in zwei Arten auf den Philippinen und in einer Art auf Neu-Guinea lebenden Gattung beschrieb ich

(Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 196) *Piezotettix clypeatus* von der Barombi-Station in Camerun. Die von Adeli vorliegenden unreifen Stücke gehören vielleicht derselben Art an.

89. Piezotettix species incerta.

Fangzeit: Juli 1891; August 1891: Bismarckburg.

Prototettix Bol.

Prototettix Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 195; p. 255.

90. Prototettix umbripennis nov. spec. ♂ ♀

Unterscheidet sich von *Prototettix impressus* (Stål), als deren kleinere Varietät er erscheinen könnte, durch kürzeren Fortsatz des Pronotum, welcher die Hinterschenkel nicht überragt, und abweichend gefärbte Hinterflügel; diese sind bei *Prototettix impressus* (Stål) oder vielmehr der Art, welche ich für *impressus* halte, am Vorderrande breit braun gesäumt und von diesem Randsaume aus erstreckt sich über den grössten Theil der Flügelfläche, nur einen schmalen Aussen-, Hinter- und Innenrand freilassend, eine hinten gerundete dunkelbraune Trübung; bei *umbripennis* dagegen nimmt diese braune Trübung auf der Mitte im Anschluss an den breiten dunklen Vorderrandssaum noch nicht ein Drittel der Flügelbreite in Anspruch. Vielleicht hat Stål, welcher als schwankende Körperlänge seines *Tettix impressus* (Rec. Orth. 1. 1873, p. 151) 11 bis 15 Millimeter angibt, beide Arten als eine zusammengeworfen, die er offenbar nach ungespannten Stücken beschrieb; ob das Pronotum die Hinterschenkel überrage oder nicht, gibt er nicht ausdrücklich an; Bolívar (Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 255) sagt dagegen von *Prototettix impressus: „processu postico ultra apicem femorum posticorum non longe producto"*.

♂: Körper 9,5, Pronotum 10, Hinterschenkel 6,5 mm lang.

♀: Körper 10, Pronotum 11, Hinterschenkel 7 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 1. September bis 15. October 1991, ein unreifes Stück: Bismarckburg.

Paratettix Bol.

Paratettix Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 195; p. 270.

Von Adeli liegen vor: der weitverbreitete *Paratettix scaber* (Thunb.) und eine anscheinend neue Art:

1 (2) Pronotum die Hinterschenkelspitze weit überragend, vorn an den beiden Querfurchen stark eingeschnürt mit hinter und vor dieser Einschnürung eine kurze Strecke stärker erhabenem und comprimiertem und alsdann vorn plötzlich abbrechendem Längskiele. Hinterflügel das Pronotum weit überragend. Hinterschenkel mässig dick. Schlankere Form: *scaber*

2 (1) Pronotum die Hinterschenkel nicht überragend, vorn an den beiden Querfurchen weniger stark eingeschnürt, mit fast überall gleich niedrigem, nur an der zweiten Querfurche etwas erhabenem, jedoch nicht comprimiertem Längskiele. Hinterflügel das Pronotum nicht erheblich überragend. Hinterschenkel sehr stark verdickt. Plumpere Form: . . *durus*

91. Paratettix scaber (Thunb.)

Acrydium scaber Thunberg, Nov. Act. Upsal. VII, 1815, p. 159.
Tettix scaber Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 149; Öfv. K. Vet.-Akad. Förh. 1876, No 3, p. 56.
Tetrix condylops Gerstaecker, Gliederthierfauna des Sansibargebietes 1873, p. 48.
Paratettix scaber Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 272; p. 279.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Februar bis März 1891, ♂, ♀; März 1891, ♀; 26. April 1889, ♀; 21. Mai 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. und 31. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀.

92. Paratettix durus nov. spec. ♂ ♀

Hell gelbbraun, fein und dicht gekörnelt.

Scheitelgipfel schmäler als ein Auge, über die Augen nach vorn nicht vorgezogen. Stirnleiste von der Seite gesehen zwischen den Fühlerwurzeln gebogen. Pronotum mit niedrigem glänzendem Mittellängskiele, der nur vor der zweiten Querfurche etwas höckerig erhaben, sonst gleichmässig verläuft und nach dem Vorderrande hin gemach erlischt; der vor der ersten Querfurche gelegene Theil des Pronotumrückens führt zwei einander sehr genäherte und stark nach hinten convergierende Längskiele und ist erheblich länger als der zwischen der ersten und zweiten Querfurche befindliche Theil (bei *scaber* ist er diesem gleich lang und seine Kiele sind breit getrennt und parallel). Hinterer Winkel der Seitenlappen des Pronotum stark vortretend, so dass das Pronotum sehr breit erscheint. Die Deckflügel erreichen bald nicht ganz die Spitze des Pronotum (♀), bald ragen sie ein wenig über dieselbe hinaus (♂). Rückenkiele der vier Vorderschenkel nicht wellig; Hinterschenkel sehr stark verdickt. Grundglied der Hintertarsen (Metatarsus) erheblich länger als das Endglied. Pulvillen am Ende spitz, jedoch nicht ausgezogen, die Pulville an der Spitze deutlich länger als die mittlere.

♂: Körper 10, Pronotum 10, Hinterschenkel 7 mm lang.

♀: Körper 11, Pronotum 11, Hinterschenkel 8 mm lang.

Gehört in eine Gruppe mit *Paratettix obesus* Bol. und *Paratettix cinereus* Bol.; bei diesen Arten jedoch läuft die Pulville an der Spitze des Metatarsus der Hinterbeine nach Bolívar in einen spitzen Dorn aus, ist das Pronotum erheblich kürzer und sind die

Hinterschenkel schlanker. Von *Paratettix meridionalis* (Ramb.), der auch in Afrika vorkommt und von *Paratettix scaber* (Thunb.), der über fast ganz Afrika verbreitet ist, unterscheidet sich die Adeli-Art schon hinlänglich durch ihr kurzes Pronotum.

Fangzeiten: Februar bis März 1891, ♂, ♀; Juni 1891, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Tettix Charp.

Acrydium Geoffroy, Hist. Ins. I, 1762, p. 390; Fabricius, Syst. Ent. 1775, p. 278; Leach, Edinb. Enc. IX, 1815, p. 120.
Acridium Agassiz, Nomencl. Zool. Ind. Univ. 1848, p. 16.
Tettix Charpentier, in Germar, Zeitschr. Ent. III, 1841, p. 315; Fischer, Orth. Ross. 1846, p 347; Stal, Rec. Orth. 1, 1873, p. 146; Brunner von Wattenwyl, Prodr. Eur. Orth. 1882, p. 234; Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg. XXXI, 1887, p. 195; p. 257.
Tetrix Latreille, Hist. Nat. Crust. Ins. III, 1802, p. 284.

Die beiden Arten von Adeli sind unbeschrieben:

1 (2) Mittellängskiel des Scheitelgipfels über den Vorderrand vorragend. Hinterflügel das Pronotum, Pronotum die Hinterschenkel beträchtlich überragend. Hinterschenkel mässig dick. Dritte Pulville des Grundgliedes der Hintertarsen länger als die mittlere. Schlankere Form: *gratiosus*

2 (1) Mittellängskiel des Scheitelgipfels über den Vorderrand nicht vorragend. Hinterflügel das Pronotum nicht überragend, Pronotum die Hinterschenkel nicht überragend. Hinterschenkel sehr dick. Dritte Pulville des Grundgliedes der Hintertarsen nicht länger als die mittlere. Plumpere Form: . . . . *illepidus*

93. Tettix gratiosus nov. spec. ♀

Graubraun, schwarz gefleckt; unter den Augen jederseits eine gelbliche Längsschwiele; Schienen gelblich geringelt; Grundglied der Hintertarsen gelblich.

Scheitelgipfel etwa von der Breite eines Auges, nach vorn nicht verschmälert mit fast queren Rändern, über die Augen hinaus nach vorn vorgezogen, mit deutlichem, über den Scheitel nach hinten fortgesetztem und vorn vor dem Scheitelgipfel spitz vorstehendem Mittellängskiele. Stirnleiste von der Seite gesehen unterhalb der Augen schwach ausgerandet. Fühler mit langen Gliedern, die Seitenlappen des Pronotum überragend. Pronotum vorn gestutzt, auf der Mitte nicht vorgezogen, nach hinten weit über die Hinterschenkel hinaus verlängert; Mittellängskiel des Pronotumrückens scharf, vor der Schultererweiterung stärker comprimiert, fast durchlaufend, erst nahe dem Hinterende sich verlierend. Hinterflügel das Pronotum überragend. Rückenkiel der Vorder- und Mittelschenkel kaum etwas wellig. Die letzte Pulville des Grundgliedes der Hintertarsen ziemlich so lang

wie die beiden ersten zusammen. Endglied der Hintertarsen fast so lang wie das Grundglied.

♂, ♀: Körper 9—9,5, Pronotum 10,5—12, Hinterschenkel 5,8 mm lang.

Von *Tettix subulatus* (L.) durch ausserordentlich lange Fühler verschieden. Dem *Tettix signatus* Bol. von den Philippinen nach Bolívar's Beschreibung ausserordentlich ähnlich; das Pronotum führt auch bei der Adeli-Art den schwärzlichen Fleck jederseits hinter der Schultererweiterung; allein das Pronotum ist bei *signatus* nach Bolívar kürzer (nur 10,5 mm lang) und die Stirnleiste unterhalb der Augen ohne deutliche Einbiegung.

Fangzeiten: 20. September bis 31. October 1890, ♀; 1. bis 15. October 1891, ♂: Bismarckburg.

94. *Tettix illepidus* nov. spec. ♀

Schwarzbraun, Beine gelbbraun, dunkel gefleckt.

Plumpe Form. Scheitelgipfel breit, stark über die Augen hinaus nach vorn vorgezogen, flach, vorn gerundet, auf der Mitte zugespitzt mit schwachem, nicht nach vorn vortretendem Mittellängskiele. Stirnleiste in der Seitenansicht anfangs sehr stark nach hinten geneigt, dann in Höhe der Augenmitte gebogen und unterhalb der unpaaren Ocelle wie geknickt. Fühler (fehlen). Mittellängskiel des Pronotumrückens nicht scharf, überall gleichmässig hoch, im Endsechstel und ganz dicht am Vorderrande verloschen; Vorderrand auf der Mitte etwas winkelig, das Hinterende spitz, über die Hinterschenkel nicht hinausragend; die ganze Pronotumfläche schwach gerunzelt. Hinterflügel das Hinterende des Pronotum nicht überragend. Rückenkiel der vier Vorderschenkel deutlich wellig. Hinterschenkel sehr dick. Die drei Pulvillen des Grundgliedes der Hintertarsen ziemlich gleich lang, unten gerundet. Endglied der Hintertarsen kürzer als das Grundglied.

Nur ein ♀ ohne Fühler und ohne Datum, von Bismarckburg.

♀: Körper 13, Pronotum 10,5, Hinterschenkel 7,5 mm lang.

Scheint dem palaearktischen *Tettix türki* Krauss am nächsten zu stehen. Von den afrikanischen Arten *Tettix latipes* Stål und *Tettix dubiosus* Bol. den Beschreibungen zufolge schon durch die wohlentwickelten Hinterflügel abweichend; von *Tettix depressus* (Bris.) und *Tettix bipunctatus* (L.) durch den niedrigen Mittellängskiel des Pronotumrückens, von *Tettix subulatus* (L.) durch die kurze dritte Pulville des Metatarsus der Hinterbeine, von *Tettix ceperoi* Bol. endlich durch das kurze Pronotum verschieden.

Phasgonurideen

(Locustodeen der neueren Autoren).

Die 234 Exemplare der Ausbeute von Adeli stammen sämmtlich von Büttner und gehören 33 Arten an. So gering diese Zahl im Verhältniss zu den in Europa vorkommenden 215 und aus Camerun schon jetzt bekannten 59 Arten ist, so schliesst sie doch nicht weniger als drei höchst eigenthümliche, vielleicht für die Fauna charakteristische neue Gattungen ein: *Pachypyga* unter den Phaneropteriden, *Hoplidostylus* unter den Pseudophylliden und *Clasma* unter den Conocephaliden; *Tylopsis*, *Eurycorypha*, *Anepitacta*, *Sthenaropoda*, *Xiphidium*, *Gryllacris* und *Eremus* ergaben neue Species; *Arantia fatidica* Stål wurde von der Sierra Leona beschrieben und scheint ein Unicum im Stockholmer Museum geblieben zu sein; *Arantia retinervis*, *Zeuneria melanopeza*, *Cestromoecha tenuipes*, *Anoedopoda lamellata*, *Mustius afzelii*, *Mataeus latipennis* und *granulicollis*, *Stenampyx annulicornis*, *Adapantopsis ossorioi*, *Lanista annulicornis*, *Pseudorhynchus hastatus*, *Gryllacris quadripunctata* und *Eremus brevifalcatus* sind westafrikanische, *Phaneroptera nana*, *Plangia graminea* und *Conocephalus mandibularis* über ganz Afrika und weiter verbreitete Formen.

Die 33 Arten von Adeli vertheilen sich auf folgende 6 Familien:

1 (10) Vorderschienen mit Gehörorgan (Trommelfell oder Muschel).

2 (3) Die beiden Grundglieder der Tarsen oben ungefurcht, seitlich zusammengedrückt. Vorderbrust ungedornt (*Anepitacta* siehe bei den Meconemiden): . . . . Phaneropteridae

3 (2) Grundglieder der Tarsen jederseits erweitert und der Länge nach gefurcht.

4 (7) Trommelfell der Vorderschienen unbedeckt (offen).

5 (6) Vorderbrust ungedornt. Vorderschienen oben ohne Enddorn. Vorder- und Mittelschienen unten jederseits mit langen Dornen bewehrt: Meconemidae

6 (5) Vorderbrust mit 2 Dornen bewehrt. Vorderschienen oben jederseits mit Enddorn. Vorder- und Mittelschienen unten jederseits mit kurzen Dornen bewehrt: . . . . Mecopodidae

7 (4) Trommelfell der Vorderschienen jederseits von der Schienenhaut muschelförmig überdacht.

8 (9) Trommelfell der Vorderschienen jederseits von einer abstehenden Muschel überwölbt. Scheitelgipfel kurz, gefurcht, den aufgeworfenen Innenrand der Fühlergruben nicht überragend. Pronotum mit zwei deutlichen Querfurchen: . . . . Pseudophyllidae

9 (8) Trommelfell der Vorderschienen jederseits ganz überdeckt und nur spaltförmig geöffnet. Scheitelgipfel frei vorragend, ungefurcht, stumpf

und den Innenrand der Fühlergruben oft weit überragend. Pronotum höchstens mit einer deutlichen Querfurche: . . Conocephalidae

10 (1) Vorderschienen ohne Trommelfell und ohne Muschel: Gryllacrididae

Phaneropteriden.

Die Sendungen Büttner's enthalten 10 Arten aus folgenden 8 Gattungen:

1 (4) Vorderhüften oben ohne Dorn.

2 (3) Seitenlappen des Pronotum mit sehr schwacher Schulterbucht. Beine sehr lang und dünn; Hinterschenkel nur sehr wenig verdickt, alle Schenkel seitlich zusammengedrückt, oben mit einem am Ende in eine vorstehende Spitze ausgezogenen Mittellängskiele. Vorderschienen jederseits mit spaltförmig geschlossenem Gehörorgan. Deckflügel beim ♀ den Hinterleib nicht, beim ♂ wenig überragend. Hinterflügel bei ♂ und ♀ vollständig kümmerlich. Legescheide sehr lang, länger als das Pronotum. Aftersegment des ♂ voluminös: . . . . *Pachypyga*

3 (2) Seitenlappen des Pronotum mit tiefer Schulterbucht. Beine mässig lang. Schenkel drehrund, oben ohne Längskiel. Vorderschienen vorn (innen) mit muschelförmig oder fast spaltförmig geschlossenem Gehörorgan, hinten (aussen) mit breit offenem Trommelfell. Deckflügel die Hinterschenkel überragend und von den Hinterflügeln nur wenig überragt. Legescheide kürzer als das Pronotum. Aftersegment des ♂ nicht voluminös: . . . . *Arantia*

4 (1) Vorderhüften oben mit langem spitzen Dornfortsatze.

5 (8) Gehörorgan der Vorderschiene beiderseits ungleich: vorn muschelförmig, hinten breit offen. Legescheide länger als das Pronotum.

6 (7) Deckflügel schmal, kaum breiter als das Pronotum lang, mit in beiden Geschlechtern schmalem Hinterrandsfelde. Alle Schenkel unten gedörnelt. Raife des ♂ klein, ungegabelt. Kleinere graugrüne Art mit hyalinen, grünadrigen Deckflügeln. Radialaderast der Deckflügel nahe der Mitte entspringend. Aftersegment des ♂ nicht lappig ausgezogen: *Cestromoecha*

7 (6) Deckflügel breiter als das Pronotum lang. Tympanalfeld des ♂ sehr stark erweitert. Raife des ♂ lang und geweihartig gegabelt. Nur eine grosse sattgrüne Art mit schwarzen Fühlern und Tarsen: . . *Zeuneria*

8 (5) Gehörorgan der Vorderschiene beiderseits gleich.

9 (12) Scheitelgipfel vorn spitz.

10 (11) Trommelfell der Vorderschienen breit offen. Beine mässig lang; Knielappen der Schenkel nicht zahnartig über die Schenkelspitze hinaus verlängert; Schenkel unten ungedörnelt. Kleine grüne, oft braungetüpfelte zarte Thierchen: . . . . *Phaneroptera*

11 (10) Gehörorgan der Vorderschienen muschelförmig bis spaltförmig geschlossen. Beine sehr lang und dünn; Knielappen aller Schenkel lang

zahnartig ausgezogen. Hinterschenkel unten gedörnelt, wenig verdickt. Schlanke mittelgrosse Thiere: . . . . *Tylopsis*[1])

12 (9) Scheitelgipfel vorn stumpf, zum Stirngipfel herabgebogen, breiter als das Fühlergrundglied. Trommelfell der Vorderschienen breit offen.

13 (14) Augen länger als breit. Stirn flach, jederseits der Länge nach scharf gerandet, nach dem Munde hin verschmälert: . . *Eurycorypha*

14 (13) Augen rund. Stirn gewölbt: . . . . *Plangia*

Pachypyga nov. gen.

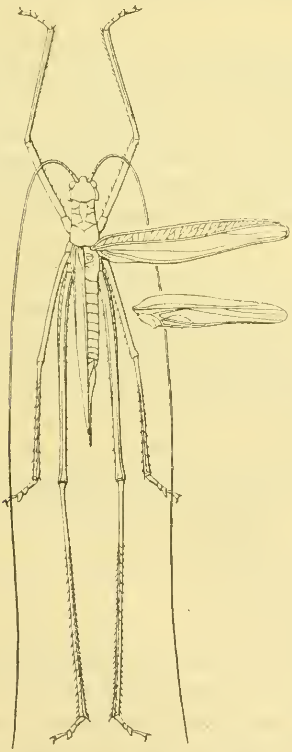
Kopf lang, aus dem Pronotum weit hervorragend, Scheitel schwach gewölbt, stark abschüssig, Scheitelgipfel spitz, den Stirngipfel berührend, Augen klein, rund, Fühler sehr lang und stark. Pronotum langgestreckt, schmal, Seitenlappen gerundet angesetzt, lang, besonders vorn sehr niedrig, mit rechtwinkeligem Vorderwinkel, stark gerundetem Hinterwinkel und schwacher Schulterbucht. Mittelbrust mässig breit, mit hinten gerundeten Lappen, Hinterbrust breit und kurz, ungelappt. Beine sehr lang, Vorderhüften oben ohne Dorn, Vorderschenkel doppelt so lang wie das Pronotum, alle Schenkel seitlich zusammengedrückt, oben mit in eine vorragende Endspitze ausgezogenem Mittellängskiel, unten an beiden Rändern gedörnelt, Hinterschenkel die Spitze der Legescheide erreichend, Vorderschiene beiderseits mit bis auf einen schmalen Spalt geschlossenem Gehörorgan, hinter diesem nicht plötzlich auffallend verdünnt, erheblich länger als der Vorderschenkel, oben breit gefurcht und wenigstens beim ♀ gedörnelt. Deckflügel besonders am Grunde schmal, beim ♀ die Mitte der Legescheide erreichend, beim ♂ die Hinterleibsspitze fast erreichend, nach dem Ende hin etwas verschmälert und an der Spitze abgerundet, ohne deutliche Mediastinalader, hintere Radialader hinter der Mitte mit parallel mitten zwischen der hinteren Radialader und der vorderen Ulnarader in die Deckflügelspitze verlaufendem ungegabeltem Radialaderaste, die Felder mit regelmässigen Queradern, beim ♂ die vordere Ulnarader stark zur hinteren Radialader hingebogen und dieselbe fast berührend. Tympanalfeld des ♂ über den Hinterrand vorgezogen, ohne Speculum. Legescheide von der Länge eines Vorderschenkels, stark gebogen, am Ende spitz und hinter der Mitte beginnend am Ober- und Unterrande crenuliert, mit rauher Fläche. Subgenitalplatte des ♂ querbreiter, hinten mit gerundeten Seiten und auf der Mitte schwach ausgeschnittenem Hinterrande. Supraanalplatte des ♂ sehr stark schnabelartig verlängert, oben schmal gefurcht, unten schaufelförmig ausgehöhlt und vor der Mitte jederseits mit einem nach vorn gerichteten Zahn-

1) Man versuche nicht, nach dieser Tabelle auch die Jugendstadien zu bestimmen. So besitzen die unreifen Exemplare von *Tylopsis*, wie mir auch Herr Hofrath Brunner von Wattenwyl bestätigt, ein offenes Trommelfell.

fortsatze, Subgenitalplatte lang und breit, am Ende dreieckig ausgeschnitten mit gerundeten Seitenlappen. Raife kurz und dick, gebogen, am scharfen obern Vorderrande mit einer Kammreihe schwarzer Zähnchen besetzt, in dem voluminösen Afterende fast ganz versteckt.

Von *Pantolepta* Karsch durch die in beiden Geschlechtern kümmerlichen Hinterflügel, den ungegabelten Radialaderast der Deckflügel und den vollständig abweichenden Bau der Genitalorgane weit getrennt, steht die Gattung *Plegmatoptera* Karsch am nächsten, von der bis jetzt nur das ♀ bekannt geworden ist; für diese ist ohnehin ein neuer Name nothwendig, da *Plegmatoptera* schon 1852 von Spinola an eine Rhynchotengattung vergeben wurde.

95 (1). Pachypyga inclusa nov. spec. ♂ ♀





Figur 17. Pachypyga inclusa ♀ nebst dem isolierten Deckflügel des ♂ in natürlicher Grösse, rechts daneben unten die Legescheide des ♀, oben das Hinterleibsende des ♂ in doppelter Grösse.

Grün, nur der Hinterleibsrücken längs der Mitte breit geröthet, die Fühler roth geringelt, die Schienen und Tarsen, bei einem der beiden ♂♂ auch eine breite Längsbinde des Scheitels und das Pronotum geröthet.

Beim ♂ ist das Feld zwischen den beiden Ulnaradern im Deckflügel am Grunde stark erweitert. Figur 17.

♂: Körper 27, Pronotum 5,5, Deckflügel 21, Vorderschenkel 13, Hinterschenkel 26 mm lang.

♀: Körper mit der Legescheide 38, Pronotum 6, Deckflügel 25, Vorderschenkel 13,5, Hinterschenkel 28, Legescheide 13 mm lang. Figur 17.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Herr Hofrath Dr. C. Brunner von Wattenwyl, dem ich ein ♀ Exemplar dieser Acrometope sandte, theilte mir mit, er halte sie für eine neue Species von *Plegmatoptera*.

Arantia Stål

Arantia Stal, Rec. Orth. 2, 1874, p. 10; Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. Wien, 1878, p. 136; Verh. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 63; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 432; Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 355—358; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 318.

Von Adeli liegen zwei Arten vor, die zu den mittelgrossen der artenreichen Gattung *Arantia* gehören: *A. retinervis* Karsch und eine Art, die ich für die echte *A. fatidica* Stål halte, während die von mir früher auf *fatidica* gedeutete Art eine andere noch unbeschriebene Art sein dürfte.

1 (2) Tympanalfeld des Deckflügels ohne glänzend schwarzen Fleck. Der Ast der hinteren Radialader des Deckflügels verläuft von der vorderen Ulnarader getrennt. Raife des ♂ an der Spitze gespalten: . *retinervis*

2 (1) Tympanalfeld des Deckflügels am Grunde mit glänzend schwarzem Fleck. Der Ast der hinteren Radialader des Deckflügels verbindet sich nach kurzem Verlaufe mit der vorderen Ulnarader. Raife des ♂ hinter der Mitte an der Ober- oder Hinterseite mit starkem, die Spitze der Raife erreichendem Zahnfortsatze: . . . . *fatidica*

96 (2). Arantia retinervis Karsch

Arantia retinervis Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 437 (♂); ibid. XXXVI, 1891, p. 318, (♀); Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XLI, 1891, p. 64; p. 68.

Fangzeiten: 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂; Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

97 (3). Arantia fatidica (Stål)

Holochlora fatidica Stal, Öfv. Vet. Akad. Förh. 30:4, 1873, p. 43.
Arantia fatidica Stal, Rec. Orth. 2, 1874, p. 25 (nec Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 433; 434; ibid. XXXVI, 1891, p. 318; Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 355).

Olivengrünlich. Deckflügel an der äussersten Basis des Tympanalfeldes mit kleinem glänzend schwarzem Fleck.

Deckflügel beim ♂ mit anfangs gerundetem, dann fast geradem Vorderrande und geradem Hinterrande, am Ende schräg gestutztgerundet, beim ♀ mit gerundetem Vorderrande, daher breiterem Deckflügel; beim ♂ nimmt der Deckflügel nach der Spitze hin gemach an Breite etwas zu, beim ♀ dagegen von der Mitte an etwas ab. Der kurz vor der Deckflügelmitte aus der hinteren Radialader entspringende Ast verbindet sich nach kurzem Verlaufe mit der Ulnarader, setzt sich mit ihr als eine einzige, viel näher der Radialader als dem Hinterrande verlaufende, mit dem hinteren Aste der

Radialader sich verbindende Ader fort und sendet 3 bis 4 Zweige zum Hinterrande; die hyaline Deckflügelfläche ist dicht grün geadert. Beine dünn und lang; Hinterschienen bei ♂ und ♀ fast gerade, in ihrer ganzen Länge fast gleich breit und nirgends erweitert; Vorderschenkel dünn, ein und ein halb mal so lang wie das Pronotum, unten am Innenrande mit 4 starken Stacheln; Vorderschienen lang und dünn, oben am Aussenrande mit 6 Dornen ausser dem Enddorn und dem Dorn am erweiterten das Gehörorgan führenden Basaltheile; Hinterschenkel dünn, vier und ein halb mal so lang wie das Pronotum, unten am Innenrande mit 5—6, am Aussenrande mit 4—5 Stacheldornen. Raife des ♂ stark, hinter der Mitte an der Ober- oder Hinterseite mit starkem spitzem, fast die Spitze der Raife erreichendem Zahnfortsatze, die Spitze der Raife selbst etwas erweitert, gestutzt, die Stutzfläche ausgerandet, mit gerundetem oberem und zahnartig ausgezogenem unterem Winkel (subbimucronat).

♂: Körper 20—25, Pronotum 5—6, Deckflügel 39, Vorderschenkel 10, Vorderschiene 12, Hinterschenkel 26,5—27, Hinterschiene 31,5 mm lang; Deckflügel bis 10 mm breit.

♀: Körper 29, Deckflügel 35, Vorderschiene 12,3, Hinterschiene 31, Legescheide 4 mm lang; Deckflügel bis 11,5 mm breit.

Stål beschrieb die Art von Sierra Leone im männlichen Geschlechte als einzige ihm bekannte Art der Gattung *Arantia*. Sehr eigenthümlich ist der Verlauf des Astes der hinteren Radialader, welcher von Stål mit folgenden Worten charakterisiert wird: „... *ramo radiali nonnihil ante medium venae radialis interioris emisso, haud longe a basi cum vena ulnari interiore confluente et, uti videtur, cum hac venam unam, a vena radiali vix divergentem, a margine interiore elytri fortiter remotam, intus ramos obliquos quattuor distinctiores emittentem, longe versus apicem elytri continuatam, efficiente; in sinu, quem formant rami illi, e vena ulnari et ramo radiali emissi, adest macula minuta, obsoleta, subalbida, opaca, subcallosa*" (loc. cit. p. 26).

Wenn Brunner von Wattenwyl (Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 64) in der Bestimmungstabelle der *Arantia*-Arten von *A. fatidica* (Stål) angibt: „*Elytra campo tympanali non maculato*", so beruht diese Bemerkung, wie Brunner so freundlich war, auf meine Anfrage mir mitzutheilen, „nur auf der negativen Angabe von Stål", indem er annahm, dass eine Färbung jenes Feldes dem scharfen Beobachter Stål nicht entgangen wäre. Diese Färbung ist bei meiner *fatidica* so wenig auffallend, dass Stål, der nur diese eine Art von *Arantia* kannte, sie unbeachtet lassen konnte; hätte er aber die früher von mir für seine *fatidica* gehaltene Art vor sich gehabt, so

hätte er die eigenthümlich gebildeten, an gewisse neotropische Stirodontien erinnernden Hinterschienen dieser Art sicherlich nicht unerwähnt gelassen.

Fangzeiten: März bis April 1891, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

[Ich sehe mich nun genöthigt, hier eine Beschreibung der wegen des starken Zahnfortsatzes der männlichen Raife von mir früher für *Arantia fatidica* (Stål) gehaltenen *Arantia*-Art von Sierra Leone, welche im Museum für Naturkunde zu Berlin als *incerata* in litt. steckte, folgen zu lassen:

Arantia incerata nov. spec. ♂

Arantia fatidica Karsch nec Stal l. c.

Der Unterschied von *fatidica* Stål liegt wesentlich in Folgendem: Kopf und Brust stärker, der Hinterlappen des Pronotumrückens hinter einer kielartigen Querlinie glatt und glänzend. Deckflügel im Tympanalfelde mit ausgedehntem schwarzem glänzendem Innenrandssaumfleck; Hauptast der hinteren Radialader mit der vorderen Ulnarader durch mehrere Queradern verbunden und so mit ihr ein weitmaschiges Netz bildend. Beine kurz und dick; Vorderschenkel kaum länger als das Pronotum, Vorderschienen kurz, oben ausser dem Dorne nahe der Basis und dem Enddorn am Aussenrande nur noch mit zwei Dornen bewehrt; Hinterschenkel im verdünnten Endtheile sehr kurz, im verdickten Basaltheile stark seitlich zusammengedrückt und sehr hoch, nur drei und ein viertel mal so lang wie das Pronotum, Hinterschienen kurz, sehr stark säbelartig gebogen, mit ausserordentlich breiter Rückenfläche. Raife des ♂ wie bei *fatidica* Stål mit starkem Zahnfortsatze, am Ende nicht erweitert, und an der Spitze unterseits mit feinem schwarzem Längskiele. Grösse etwas variabel. Maasse eines Exemplares von Camerun: Körper 33, Pronotum 7,8, Deckflügel 42, Vorderschenkel 8, Vorderschiene 10, Hinterschenkel ziemlich 25, Hinterschiene 30 mm lang, Deckflügel bis 14 mm breit.

Die durch ihre stark säbelartig gebogenen Hinterschienen recht ausgezeichnete Art liegt von Sierra Leone und von Camerun im Museum nur im männlichen Geschlechte vor.]

Cestromoecha nov. gen.

Kopf klein, Scheitelgipfel spitz, den Stirngipfel fast berührend; Augen rundlich, sehr stark halbkugelig vorgequollen. Fühler mässig dünn. Pronotum kurz, oben flach, fein behaart, Seitenlappen rundlich angesetzt, so lang wie hoch, mit mässig tiefer Schulterbucht. Mittel- und Hinterbrust schmal mit spitzigen Lappen. Vorderhüften oben mit Dorn; Vorderschenkel am untern Innenrande, Mittelschenkel am

untern Aussenrande gedörnelt, Hinterschenkel nur am Ende mit aussen 3, innen 2 Dörnchen. Vorderschienen mit innen muschelförmigem Gehörorgan, aussen breit offen liegendem Trommelfell; gleich hinter der dieses Organ führenden Basis plötzlich stark verjüngt, oben, wie bei den Pyrrhicien, fein gefurcht, ungedörnelt. Deckflügel schmal, die Mitte der Hinterschiene erreichend, kaum breiter als das Pronotum lang, am Ende gerundet; Radialadern vom Grunde an schmal getrennt; hintere Radialader kurz vor der Mitte mit einem hinter der Mitte seiner Länge gegabelten, zum Hinterrande gehenden Hauptaste und einem zweiten ungegabelten, in die Spitze ziehenden Aste kurz vor dem Ende; alle Felder mit deutlichen ziemlich parallelen Queradern, deren Zwischenräume dicht netzartig geadert sind; Tympanalfeld des ♂ normal, kaum über den Hinterrand hinaustretend, ohne eigentlichen Spiegel. Flügel die Deckflügel überragend, mit am Ende des Vorderrandes gerundetem Vorderrandsfelde und deutlichem, aber nicht vortretendem Triangularfelde. Analsegment des ♂ hinten gerundet, Raife stichelförmig, am Grunde dick, dann plötzlich in einen dünnen am Ende spitzen Haken endend; Subgenitalplatte sehr tief gespalten, beide Endlappen cylindrische Griffel vortäuschend, fein behaart. Legescheide des ♀ mässig lang, etwa um ein Drittel länger als das Pronotum, stark aufgebogen, die Fläche der oberen Valven körnig, der unteren Valven gerunzelt, der obere Rand von der Mitte an, der untere an der Spitze sägezähnig; Raife im Enddrittel dünner und am Ende spitz; Subgenitalplatte kurz, am Ende gerundet.

Die Gattung steht *Poreuomena* Brunner, von der nur das mit sehr merkwürdig gestaltetem Hinterleibsende und mit weit vor der Mitte entspringendem Radialaderaste im Deckflügel versehene ♂ bekannt ist, am nächsten. Als Type derselben gilt mir *Poreuomena tenuipes* Karsch; ob auch *Poreuomena crassipes* Karsch zu ihr gehört, kann ich nicht entscheiden, da mir das ♂ zu *crassipes* nicht bekannt ist.

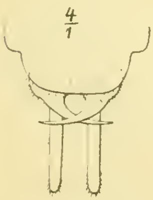


Fig. 18. Hinterleibsende des ♂ von Cestromoecha tenuipes von oben, viermal vergrössert.

98 (4). Cestromoecha tenuipes (Karsch)

Poreuomena tenuipes Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 363 (♀).

Grün; Deckflügel auf der Spitzenhälfte hyalin und grün geadert, nur das schmale Hinter- beziehungsweise Innenrandsfeld sowie beim ♂ das Tympanalfeld besonders im linken Deckflügel ringsum schmäler oder breiter dunkelroth. Hinterleibsrücken roth überhaucht, Endhaken der Raife des ♂ roth.

♂: Körper 18—20, Pronotum 4,2, Deckflügel 26, Vorderschenkel 5, Hinterschenkel 19 mm lang; Deckflügel bis 4,5 mm breit. — Figur 18.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♀; 15. bis 31. October 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Zeuneria Karsch

Zeuneria Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 443; Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 60; Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 13; p. 94.

99 (5). Zeuneria melanopeza Karsch

Zeuneria melanopeza Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 443 (♀); Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 60 (♂); Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 94 (♂, ♀), tab. 1, fig. 13a, 13b (♂).

Fangzeiten: 20. September bis 15. October 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♀: Bismarckburg.

Phaneroptera Brunner

Phaneroptera Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. 1878, p. 209 (nec Serville, Ann. Sci. Nat. XXII, 1831, p. 158).

1 (2) Deckflügel verhornt, mit schwach entwickeltem Grundadernetze: *nana*

2 (1) Deckflügel farblos, mit stark entwickeltem Grundadernetze: *reticulata*

100 (6). Phaneroptera nana Fieb.

Phaneroptera nana Fieber, Lotos III 1853, p. 49; Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. 1878, p. 212.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

101 (7). Phaneroptera reticulata Brunner

Phaneroptera reticulata Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. 1878, p. 213.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Tylopsis Fieb.

Phaneroptera Serville, Ann. Sci. Nat. XXII, 1831, p. 158 (typus *liliifolia* F.).

Tylopsis Fieber, Lotos III 1853, p. 49; Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. 1878, p. 226; Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 15; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 425; p. 452.

Von Adeli liegt in zahlreichen Exemplaren eine Art der *bilineolata*-Gruppe vor, welche noch unbeschrieben ist.

102 (8). Tylopsis irregularis nov. spec. ♂ ♀

Grün; Fühler aussen mit dunkeler Linie; Scheitel dunkelfleckig; Deckflügel längs dem Vorder- und Hinterrande dicht, oft auch auf der Fläche platzweise dunkel punktiert; Pronotum und Vorderbeine oft dunkel punktiert; Beine aussen oft dunkel.

Zu den grösseren Arten gehörig. Seitenlappen des Pronotum etwas winkelig abgebogen mit fast geradem und nach hinten gerundet vorgezogenem Unterrande. Deckflügel nach der Spitze hin gemach verschmälert, mit ziemlich auf der Mitte gegabeltem vordersten Radialaderaste und unregelmässiger netzartiger Aderung des Vorderrandsfeldes. Beine sehr lang. Raife des ♂ kühn geschwungen, lang und dünn, mit geschwungener dünner schwärzlicher Spitze. Legescheide des ♀ um mehr als 1/3 länger als das Pronotum, an den Rändern crenuliert, Subgenitalplatte in drei Läppchen auslaufend, deren mittleres kürzer als die seitlichen sind.

Herr Hofrath Dr. C. Brunner von Wattenwyl war so freundlich, einige Exemplare dieser Art mit seinen Typen zu vergleichen und mir mitzutheilen, dass die *Tylopsis* von Togo der *T. bilineolata* Serv. am nächsten steht, aber grösser ist und sich durch die unregelmässige Verästelung der vena mediastina auszeichnet.

♂: Körper 19, Pronotum 4, Deckflügel 30,5, Hinterschenkel 26,5 mm lang.

♀: Körper bis 20, Pronotum 4, Deckflügel 31, Hinterschenkel 27, Legescheide 5,7 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; Mai bis Juni 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Plangia Stål

Plangia Stal, Öfv. Vet. Akad. Förh. 30:4, 1873, p. 40; Rec. Orth. 2, 1874, p. 17; Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. 1878, p. 276; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 425; p. 456; Ent. Nachr. XII, 1890, p. 366.

103 (9). Plangia graminea (Serv.)

Phylloptera graminea Serville, Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 405.
Plangia graminea Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. 1878, p. 276, tab. VI, fig. 84; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 457.

Fangzeit: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀: Bismarckburg.

Eurycorypha Stål

Eurycorypha Stal, Öfv. Vet. Akad. Förh. 30:4, 1873, p. 40; Rec. Orth. 2, 1874, p. 42; Brunner von Wattenwyl, Mon. Phan. 1878, p. 272; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXII, 1888, p. 454; Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 260; p. 366; Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 19; p. 136.

104 (10). Eurycorypha velicauda nov. spec. ♂ ♀

Einfarbig grün.

Pronotumrücken vorn tief ausgerandet, Seitenlappen vorn S-förmig geschwungen, hinten gerundet. Vorderschenkel unten am Innen-



Figur 19. Hinterleibsende des ♂ von Eurycorypha velicauda von der Seite in 4facher Vergr.

rande mit 3 Dornen bewehrt; Vorderschienen oben ungefurcht und ungedornt, jedoch mit äusserem Enddorne; Hinterschenkel unten am Innenrande mit 3—4, am Aussenrande mit 6—7 Dörnchen. Deckflügel mässig breit, Radialaderast kurz vor der Mitte entspringend und sehr lang gegabelt. Triangularfeld des Hinterflügels gerundet. Analsegment des ♂ sehr stark verlängert und in einen über die Wurzelhälfte hinaus jederseits lappig erweiterten flachen, am Ende gespitzten Fortsatz ausgezogen. Raife des ♂ kurz, stark gebogen, am Ende spitz. Subgenitalplatte des ♂ kurz, breit, jederseits sowie auf der Mitte in der Endhälfte der Länge nach gekielt, am Hinterrande rundlich ausgeschnitten, und jederseits mit sehr kleinem Griffelchen besetzt. Legescheide des ♀ so lang wie die Vorderschiene, hoch, nahe am Grunde oben plötzlich abgebogen, unten gerundet, an beiden Rändern gekerbt.

♂: Körper 20, Pronotum 4,5, Deckflügel 27,5, Hinterschenkel 15 mm lang, Deckflügel auf der Mitte 8,3 mm breit. — Figur 19.

♀: Körper 16,5, Pronotum 4,5, Deckflügel 28,5, Hinterschenkel 14, Legescheide 5,3 mm lang, Deckflügel auf der Mitte 8 mm breit.

Die Art scheint der *Eurycorypha securifera* Brunner, die mir nicht mehr vorliegt, am ähnlichsten zu sein.

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, unreifes Exemplar; October 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

Meconemiden.

C. Brunner von Wattenwyl hat (Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 178) unter dem Namen *Anepitacta* eine Phasgonurideen-Gattung aufgestellt, welche er zu den Phaneropteriden brachte; da die einzige beschriebene Art von Camerun, *A. inconspicua* Brunner, meiner *Amytta pellucida* von Ost-Afrika ausserordentlich ähnlich sieht, diese aber von mir als Meconemide beschrieben war, so glaubte ich auch *Anepitacta* als Meconemide ansprechen zu dürfen und erhielt auf meine Anfrage bei Brunner die Richtigkeit meiner Ansicht in freundlichster Weise bestätigt. Ob ich die hier beschriebenen 3 Meconemiden richtig zu *Anepitacta* gebracht habe, wird an reicherem Materiale zu prüfen sein.

105 (11). Anepitacta contaminata nov. spec. ♂

Grüngelb, Scheitelgipfel schwarz, hinter ihm zwei schwarze Längsstriemen dicht nebeneinander, welche als fast verloschene Spuren über den ganzen Pronotumrücken hin sich fortsetzen und am Hinterrande desselben als zwei grosse tiefschwarze, am Hinterrandssaume

schmal verbundene Längsflecke wieder deutlich sind; am Hinterrande des Deckflügels auf der hinteren Grenze des Tympanalfeldes befindet sich ein glänzender schwarzer Fleck. Deckflügel und Flügel hyalin, mit grünlich gelben Adern.

Der Hauptast der hinteren Radialader des Deckflügels wurzelt eine Strecke vor der Mitte, gabelt sich auf der Mitte seiner Länge und ist mit dem ungegabelten zweiten Radialaderaste durch eine Bogenader verbunden. Analsegment des ♂ in zwei stark gebogene Hörner verlängert, deren jedes, am Ende ausgeschnitten, jederseits zahnartig vorspringt und dadurch gegabelt erscheint. Raife des ♂ lang, stark geschwungen und etwas gedreht, ohne deutliche Zahnbildung, am Ende schaufelförmig-membranös erweitert.

♂: Körper 11, Pronotum 3,3, Deckflügel 15, Hinterschenkel 9 mm lang, Deckflügel 2 mm breit.

Diese kleine Meconemide weicht nur wenig von *Anepitacta inconspicua* Brunner (loc. cit. p. 178, tab. II, fig. 34) ab; da diese jedoch als einfarbig bleich-strohgelb ohne alle Zeichnungen beschrieben wird, so wage ich eine specifische Identificierung nicht.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

106 (12). *Anepitacta egestosa* nov. spec. ♂

Einfarbig grünlich-gelb, nur der Hinterrand des Pronotumrückens am Hinterwinkel mit zwei schwarzen Fleckchen.

Die Hörner des Analsegments beim ♂ sind fast gerade nach hinten gerichtet, nur sehr schwach gebogen und enden mit einer etwas nach unten abgebogenen Spitze, vor welcher sie am Unterrande 2 bis 3 kleine, hintereinander liegende, schwache Ausbuchtungen begrenzende Zähnchen tragen. Raife des ♂ mässig lang, in der Wurzelhälfte drehrund, dann plötzlich verjüngt, so dass ein nach hinten vorspringender stumpfer Zahn entsteht, in der Spitzenhälfte flach, etwas gebogen und am Ende nicht erweitert. Deckflügel und Hinterflügel des einzigen Exemplares sind nur zur Hälfte erhalten.

♂: Körper 10, Pronotum 3,6, Hinterschenkel 8,8 mm lang.

Fangzeit: 20. September bis 31. October 1890, ♂: Bismarckburg.

107 (13). *Anepitacta aliquantula* nov. spec. ♀

Einfarbig grünlich gelb, Scheitelgipfel und Scheitel auf der Mitte schwarz, letzterer mit schmaler gelber Mittellängslinie.

Deckflügel sehr lang und schmal, von den Hinterflügeln nicht überragt, hyalin mit grüner Aderung; Hauptast der hinteren Radialader weit vor der Mitte entspringend und viermal gegabelt. Hinter-

flügel etwas getrübt, mit dunkelen Adern. Legescheide von der halben Länge des Hinterschenkels, ziemlich stark aufgebogen, niedrig, am Oberrande im Endviertel, am Unterrande im Enddrittel stark crenuliert.

♀: Körper mit der Legescheide 15, Pronotum 4, Deckflügel 10, Hinterschenkel 11,5, Legescheide 5,8 mm lang, Deckflügel 2 mm breit.

Ich würde diese Art ohne Bedenken für eine *Amytta* ansehen, wenn die Legescheide, wie bei *Amytta pellucida, occidentalis* und *mutillata* Karsch vollkommen glatt und nicht crenuliert wäre; sie stimmt mit *pellucida* und *occidentalis* in den die Deckflügel nicht überragenden Hinterflügeln überein, während bei *mutillata* die Deckflügel von den Hinterflügeln überragt werden.

Fangzeit: 20. September bis 31. October 1890, ♀: Bismarckburg.

Mecopodiden.

1 (2) Hinterschenkel am Grunde sehr stark verdickt; Deckflügel mässig breit, am Ende gerundet; Spiegel des Tympanalfeldes im rechten Deckflügel des ♂ nicht eingesackt; Tympanalfeld der Deckflügel des ♀ nicht über den Hinterrand hinaustretend: . . . . *Sthenaropoda*

2 (1) Hinterschenkel am Grunde nur sehr mässig verdickt; Deckflügel sehr breit, am Ende gestutzt; Spiegel des Tympanalfeldes im rechten Deckflügel des ♂ tief eingesackt; Tympanalfeld des Deckflügels des ♀ über den Hinterrand hinaustretend: . . . . *Anoedopoda*

Sthenaropoda Karsch

Sthenaropoda Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 331; p. 342; p 345—346.

Macroscirtus J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLII, 1892, p. 216 (ex parte).

Sthenaropoda unterscheidet sich von *Macroscirtus* Pict. wesentlich durch erheblich kürzere Beine und die Anwesenheit eines Spiegels im Tympanalfelde des rechten Deckflügels beim ♂, soweit dieses bekannt geworden.

108 (14). Sthenaropoda austera nov. spec. ♀

? *Macroscirtus monrovianus* J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLII, 1892, p. 217, no. 2 (nec *Sthenaropoda monroviana* (Karsch)).

Olivenbraun, Vorderschienen bleichgelb, dunkelscheckig, Scheitelgipfel und Stirngipfel gelblich, dunkel gefleckt, Fühler und Hinterschienen, sowie auch die Deckflügel am Hinterrande, da wo die Adern münden, dunkelfleckig.

Pronotum punktiert. Vorder- und Mittelschenkel unbewehrt, Hinterschenkel unten im Enddrittel am Innenrande mit 3—4, am Aussenrande mit 2—5 Stacheln bewehrt, am Grunde sehr stark verdickt

und stark gewölbt. Vorderschienen oben ausser dem innern Enddorne unbewehrt. Deckflügel mässig breit, die Spitze der Legescheide erreichend. Hinterflügel kürzer als die Deckflügel und auffallend schmal.

Es liegt nur das ♀ vor.

♀: Körper mit der Legescheide 51, Pronotum ziemlich 8, Vorderschenkel 10,5, Hinterschenkel 38,5, Deckflügel 43, Hinterflügel 39, Legescheide 20 mm lang; Deckflügel 8,5, Hinterflügel bis 14 mm breit.

Die Art steht der *Sthenaropoda monroviana* Karsch am nächsten; die Hauptunterschiede liegen in der Bildung der Hinterschenkel, welche auf der quergefelderten Aussenfläche bei *Sthen. austera* stark gewölbt sind und hier einen schwachen, am Grunde verlöschenden Mittelängskiel führen, während sie bei *monroviana* im oberen Theile der verdickten Basalhälfte auswärts tief eingedrückt sind, sowie in den noch kürzeren Deckflügeln und Hinterflügeln. Die Deckflügel zeigen am Vorderrande einen vom Grunde bis zur Mitte sich erstreckenden auffallenden aderlosen hyalinen Hautrand.

Fangzeit: August 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀: Bismarckburg.

Anoedopoda Karsch

Anoedopoda Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 333; p. 342; p. 346; J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XLII, 1892, p. 210.

109 (15). *Anoedopoda lamellata* (L.)

Gryllus lamellatus Linné, Syst. nat. I, 1758, p. 429.
Gryllus lamellosus Linné, Mus. Lud. Ulr. Reg. 1764, p. 128.
Mecopoda lamellosa Stal, Rec. Orth. 2, 1874, p. 48.
Mecopoda latipennis Burmeister, Handb. d. Ent. II, 2, 1, 1838, p. 686.
Anoedopoda lamellata J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLII, 1892, p. 211, no. 1.

Das noch unbeschriebene ♂ unterscheidet sich von dem der *Anoedopoda erosa* Karsch (Berl. Ent. Zeitschr. XXXVII, 1892, p. 77, fig. 3) durch dieselben Charaktere wie die ♀♀ beider Species. Seine Maasse sind:

♂: Körper 38, Pronotum ziemlich 9, Deckflügel 49, Vorderschenkel 12, Hinterschenkel 33 mm lang, Deckflügel bis 16 mm breit.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; März bis April 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

Pseudophylliden.

1 (6) Die aufgeworfenen Ränder der Fühlergruben einander sehr genähert. Vorderrand der Mittelbrust aufgeworfen. Oberseite der Vorderschiene zwischen den Muscheln nicht verschmälert. Rechter Deckflügel des ♂ ohne Spiegel im Tympanalfelde. Deckflügel matt, grün oder gelb, Hinterflügel wasserhell, am Vorderrande wie die Deckflügel gefärbt.

2 (5) Stirn niedrig und breit. Grundglied der Fühler oben ohne Enddorn. Pronotum ohne Mittellängskiel. Seitenlappen des Pronotum nach dem Unterrande hin verschmälert und hier gerundet. Vorderbrust gedornt. Vorderrandsfeld der Hinterflügel am Ende zugespitzt. Alle Schenkel unten und die Hinterschienen oben an beiden Rändern sehr zart gedörnelt.

3 (4) Fühler am Grunde gelb, dann schwarz und gelb geringelt. Hinterrandsfeld der Deckflügel beim ♂ erweitert: . . . . *Mustius*

4 (3) Fühler einfarbig gelb. Hinterrandsfeld der Deckflügel schmal, beim ♂ nicht breiter als beim ♀: . . . . *Matacus*

5 (2) Stirn schmal. Grundglied der Fühler am Ende oben mit spitzem Dornfortsatze. Pronotum mit durchlaufendem Mittellängskiele. Seitenlappen des Pronotum nach dem Unterrande hin nicht auffallend verschmälert, am Unterrande breit gestutzt. Vorderbrust ungedornt. Vorderrandsfeld der Hinterflügel am Ende gerundet. Hinterschenkel am unteren Aussenrande sägezähnig. (Fühler gelb und schwarz geringelt): *Stenampyx*

6 (1) Die aufgeworfenen Ränder der Fühlergruben bleiben durch den eingeschobenen Stirngipfel breit getrennt. Mittelbrust am Vorderrande nicht aufgeworfen. Oberseite der Vorderschienen zwischen den Muscheln stark verschmälert. Rechter Deckflügel des ♂ im Tympanalfelde mit ausgebildetem Spiegel. Deckflügel gelbbraun oder graubraun. Hinterflügel kurz, dunkel getrübt, das Vorderrandsfeld nicht wie die Deckflügel gefärbt, am Ende breit gerundet in den Fächerrand übergehend. (Stirn niedrig und breit. Vorderbrust gedornt. Schenkel unten einreihig kräftig bestachelt; Mittelschienen am oberen Innenrande mit zwei Stacheln bewehrt).

7 (8) Griffel der Subgenitalplatte des ♂ cylindrisch, nicht eingedrückt. Hinterlappen des Pronotumrückens kaum ansteigend. Deckflügel und Körper schwach marmoriert. Hinterschenkel dunkel genetzt. Fühler undeutlich geringelt. Nur der innere Knielappen der Mittel- und Hinterschenkel in einen mit der Spitze nach innen gebogenen schwachen Zahn ausgezogen: . . . . *Adapantopsis*

8 (7) Griffel der Subgenitalplatte des ♂ hufförmig, hinten unterseits tief eingedrückt. Hinterlappen des Pronotumrückens stark ansteigend. Deckflügel hell mit dunkelen Adern, Körper und Beine hell und dunkel marmoriert. Fühler geringelt. Alle Knielappen mit Ausnahme des äusseren Knielappens der Mittelschenkel in einen schwach einwärts gekrümmten spitzen Zahn ausgezogen: . . . . *Hoplidostylus*

Mustius Stål

Mustius Stal, Rec. Orth. 2, 1874, p. 50; p. 67; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 76; p. 79.

110 (16). Mustius afzelii (Stål)

Pseudophyllus Afzelii Öfv. Vet. Akad. Förh. 30:4, 1873, p. 48,2.
Mustius Afzelii Stal, Rec. Orth. 2, 1874, p. 67,1; Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 81, tab. II, fig. 1 (♂), 1a (♀).

Fangzeit: 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

Mataeus Karsch

? *Zabalius* Bolivar, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. XV, 1886, p. 345.
Mataeus Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 264; p. 272; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 76; p. 82.

1 (2) Schrägäderchen am äussersten Hinterrande der Deckflügel schwarz: *latipennis*

2 (1) Schrägäderchen am äussersten Hinterrande der Deckflügel gelblich: *granulicollis*

111 (17). Mataeus latipennis Karsch

? *Mustius (Zabalius) guineensis* Bolivar, Anales Soc. Esp. Hist. Nat. XV, 1886, p. 343; p. 346.
Mataeus latipennis Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 83; p. 84 (♀).

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, ♀: Bismarckburg.

112 (18). Mataeus granulicollis Karsch

Mataeus granulicollis Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 266, 9; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 85 (♂, ♀), tab. II, fig. 2 (♂).

Fangzeit: 25. Juni 1889, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Stenampyx Karsch

Stenampyx Karsch, Ent. Nachr., XVI, 1890, p. 273; Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 77; p. 92.

113 (19). Stenampyx annulicornis Karsch

Stenampyx annulicornis Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 93, tab. II, fig. 7 (♀).

Von Bismarckburg stammt das erste ♂ dieser Art. Dasselbe stimmt völlig mit dem ♀ überein, ist nur erheblich kleiner. Der rechte Deckflügel führt keinen Spiegel und das Analfeld ist ausserordentlich breit. Die Supranalplatte ist langgestreckt, die Subgenitalplatte nach dem Ende hin verschmälert und hier mit zwei langen, cylindrischen Griffeln besetzt, die Raife sind mässig lang, drehrund, mit dem spitzen Ende hakenförmig einwärts gebogen.

♂: Körper 19, Pronotum 5,8, Deckflügel 27,5, Vorderschenkel 5,5, Mittelschenkel 6, Hinterschenkel 10,2 mm lang, Deckflügel bis 8,5 mm breit.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

114 (20). Adapantopsis ossorioi (Bol.)

Platyphyllum osorioi Bolivar, Annales Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid, XV, 1886, p. 346 (♂, ♀).

Bolívar giebt diese Art von Rio Muni und Ashanti an; die Beschreibung ist zwar nicht erschöpfend, passt jedoch vollkommen und kann auf keine andere mir bekannte Art bezogen werden. Das von mir früher (Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 105) zu *Ada-*

pantus egenus gebrachte ♀ von Chinchoxo gehört zu *Adapantopsis ossorioi* (Bol.). Der bei *Adapantus* sehr kräftige zahnartige Vorsprung auf der Mitte des Vorderrandes des Pronotum fehlt hier fast völlig. Die Grundfarbe ist ein schmutziges Scherbengelb mit sehr schwacher dunklerer Marmorierung, Legescheide am Grunde hellgelb, die Spitze, schon vor der Mitte beginnend, glänzend schwarz. Die Maasse sind:

♂: Körper 30, Pronotum 6,5, Deckflügel 22,5, Vorderschenkel 7,6, Mittelschenkel 7, Hinterschenkel 15,5 mm.

♀: Körper (ausgestopft) mit der Legescheide 47, Pronotum 7, Deckflügel 26,5, Vorderschenkel 9,8, Mittelschenkel 9,2, Hinterschenkel 19,5, Legescheide 17 mm lang.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; August 1891, ♂: Bismarckburg.

Hoplidostylus nov. gen.

Eine genügende Charakterisierung dieser Gattung kann ich zur Zeit nicht geben, da mir nur das ♂ vorliegt; es dürfte *Lichenocrus* Karsch oder *Tympanocompus* Karsch nahestehen und ist an der auffälligen Bildung der Griffel der Subgenitalplatte, welche hufähnlich gestaltet, von hinten und unten tief eingedrückt sind, leicht kenntlich. Der Hinterlappen des Pronotumrücken steigt stark nach hinten an. Die Deckflügel reichen kaum über das Wurzeldrittel der Hinterschienen hinaus. Die Vorderschenkel sind unten am Innenrande mit 3 wenig starken, die Mittelschenkel unten am Aussenrande mit 4 kräftigen Zähnen bewehrt, die Mittelschienen am obern Innenrande mit 2 Zähnen besetzt, die Hinterschenkel tragen am untern Aussenrande 7 kräftige Zähne. Die Hinterbrust ist mässig breit mit stark nach hinten convergierenden Seitenrändern versehen.

4/1



Figur 20. Hinterleibsende d. ♂ v. *Hoplidostylus argillatus* v. unt. 4mal vergr.

115 (21). *Hoplidostylus argillatus* nov. spec. ♂

Schmutzig braungrau, schwarz marmoriert, Stirn auf der Mitte braungrau, jederseits gelb gerandet, Fühler hell und dunkel geringelt, Deckflügel hellgrau mit schwarzgesäumten Queradern, schwarzen Flecken an den Längsadern und ausgebreiteten schwarzen Flecken am Hinterrande. Hinterflügel schmutzig getrübt. Raife gelblich.

Knielappen der Schenkel mit Ausnahme des äussern Knielappens der Mittelschenkel in einen starken mit der Spitze nach innen gebogenen Zahn ausgezogen. Subgenitalplatte des ♂ — Figur 20 —

kahnförmig, nach dem Hinterende hin verjüngt, hier auf der Mitte schwach ausgerandet und jederseits in einem seitlichen Ausschnitt den hufförmigen Griffel führend; Raife schwach gebogen, in der Wurzelhälfte dicker, am Ende stumpf, vor dem Ende innen mit kleinem schwarzem Zähnchen besetzt.

♂: Körper 30, Pronotum 7, Deckflügel 28,5. Vorderschenkel 9, Mittelschenkel 8, Hinterschenkel 18 mm lang, Deckflügel 7 mm breit.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

Conocephaliden.

Die 8 Arten von Adeli vertheilen sich auf 5 bekannte Gattungen und eine neue:

1 (8) Hinterschenkel auch am untern Innenrande mit einigen Dornen bewehrt. Scheitelgipfel über das Grundglied der Fühler hinaus verlängert.

2 (7) Hinterschienen am obern Aussenrande nicht mit gehäuften Dörnchen bekleidet, vielmehr nur mit wenigen kräftigeren Dornen besetzt.

3 (6) Scheitelgipfel den Stirngipfel berührend.

4 (5) Deckflügel am Ende gestutzt. Oberer Innenrand der Hinterschienen fast auf der ganzen Basalhälfte ungedornt. Scheitel vorn gerundet. Kleinere grünliche Thiere mit gleichgefärbter, fein punktierter Stirn: *Clasma*

5 (4) Deckflügel am Ende gerundet. Oberer Innenrand der Hinterschienen fast auf seiner ganzen Länge mit starken Dornen besetzt. Scheitel vorn spitz. Mittelgrosse grüne Thiere mit schwarzer grob punktierter Stirn: . . . . *Lanista*

6 (3) Scheitelgipfel vom Stirngipfel deutlich getrennt: . . *Pseudorhynchus*

7 (2) Hinterschienen am obern Aussenrande mit gehäuften Dörnchen bekleidet: . . . . *Conocephalus*

8 (1) Hinterschenkel höchstens am untern Aussenrande mit einigen Dörnchen besetzt, meist unbewehrt. Scheitelgipfel nicht über das Grundglied der Fühler hinaus verlängert: . . . . *Xiphidium*

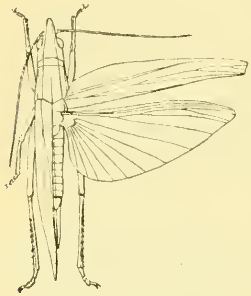
Clasma nov. gen.

Scheitelgipfel stumpf, über das Grundglied der Fühler erheblich nach vorn hinaus vorragend, mit dem Stirngipfel verbunden, erheblich breiter als das Fühlergrundglied. Mittel- und Hinterbrust gelappt, die Lappen am Ende gerundet. Vorder- und Mittelschenkel unten kaum, Hinterschenkel reichlich gedornt; Vorderschienen unterseits mit kleinen Dörnchen besetzt; Hinterschienen oberseits mit wenigen, auf die Endhälfte beschränkten Dornen, der Aussenrand führt, ausser dem Enddorn, deren nur 4 oder 5. Gehörmuscheln der Vorderschienen spaltförmig. Deckflügel mässig breit, nach der Spitze hin verschmälert, am Ende der Quere nach gerade abgeschnitten. Legescheide fast gerade.

Diese durch am Ende gestutzte Deckflügel auffallende, unter allen Afrikanern einzig dastehende Conocephalidengattung steht *Nestophrys*

J. Redt. nahe und zwischen *Eppia* Stål und *Lanista* Bol. Die einzige von Adeli vorliegende Art gehört zu den kleineren der Gruppe. Der Hauptunterschied von der nächstverwandten afrikanischen Gattung *Lanista* Bol. liegt neben den gestutzten Deckflügeln darin, dass die Hinterschienen oberseits nur auf der Endhälfte gedornt sind, während bei *Lanista* der obere Innenrand der Hinterschienen hoch hinauf Dornen trägt.

116 (22). Clasma parcispinosa nov. spec. ♂ ♀



Figur 21. Clasma parcispinosa ♀ in natürlicher Grösse.

Grünlich gelb, hier und da mit gereiheten schwarzen Punktfleckchen. Deckflügel hyalin, grünlich geadert. Pronotumrücken von zu je zwei und zwei gruppierten feinen braunen Längslinien durchzogen.

♂: Körper 20, Pronotum 6, Deckflügel 23, Hinterschenkel 10 mm lang; Deckflügel auf der Mitte 3,5 mm breit.

♀: Körper mit der Legescheide 28, Pronotum 6, Deckflügel 24, Hinterschenkel 11, Legescheide 9 mm lang; Deckflügel auf der Mitte 4 mm breit. — Figur 21.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, Exemplare mit Flügelansätzen: Bismarckburg.

Lanista Bol.

Lanista Bolivar, Jornal Sc. Math., Phys. Nat. Lisboa (2) No. IV, 1890, p. 223; J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 329; p. 363.

117 (23). Lanista annulicornis Bol.

? *Conocephalus annulicornis* Walker, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus. II, 1869, p. 312.

Lanista annulicornis Bolivar, l. c., fig. 11; J. Redtenbacher, l. c., tab. III, fig. 17.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Mai bis Juni 1891, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Pseudorhynchus Serv.

Pseudorhynchus Serville, Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 509; J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 329; p. 364, tab. III, fig. 18, 19, 20.

118 (24). Pseudorhynchus hastatus (Bol.)

? *Locusta lanceolata* Fabricius, Ent. Syst. II, 1793, p. 39.

Conocephalus lanceolatus Burmeister, Handb. Ent. II, 2, 1, 1838, p 704.

Pyrgocorypha hastata Bolivar, Jornal Sc. Math., Phys. Nat. Lisboa, (2) No. IV. 1890, p. 222.

Pseudorhynchus hastatus J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Wien XLI, 1891, p. 366.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; März bis April 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Conocephalus J. Redt.

Conocephalus J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 330; p. 377, tab. III, fig. 26—47 (nec *Conocephalus* Thunberg 1815: typus *hemipterus* Thunb. = *conocephalus* L.).

Es wird nothwendig sein, den Gattungsnamen *Conocephalus* umzutaufen, da er von Thunberg (1815) zuerst als solcher auf *C. hemipterus* Thunb. (= *Locusta aethiopica* Thunb. = *Gryllus conocephalus* L.) als Type angewendet wurde und diese Art den Namen *Xiphidium conocephalus* (L.) zu führen hat.

119 (25). Conocephalus mandibularis (Charp.)

Locusta mandibularis Charpentier, Hor. Ent. 1825, p. 106.
Conocephalus mandibularis J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 427.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; Februar bis März 1891, ♂, ♀ und unreife Thiere; 20. September bis 30. October 1890, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, nur unreife Thiere: Bismarckburg.

Xiphidium Serv. emend.

Conocephalus Thunberg, Mém. Acad. St. Petersb. V, 1815, p. 218 (nec *Conocephalus* J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 377).
Xiphidion Serville, Ann. Sc. Nat. XXII, 1831, p. 159.
Xiphidium J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 333; p. 493.

Von Adeli liegen 4 Arten *Xiphidium* vor, von denen ich 2 nach J. Redtenbacher's Monographie der Conocephaliden (1891) nicht zu bestimmen vermag und daher hier als neue Arten beschreibe. Bei allen vier ist das Prosternum mit 2 Dornen bewehrt.

1 (2) Grössere plumpere Art von 20—22 mm Körperlänge und breiten, von den Hinterflügeln nur wenig überragten Deckflügeln; Legescheide des ♀ säbelförmig gekrümmt: . . . . *senegalense*
2 (1) Kleinere schlanke Arten von höchstens 14—15 mm Körperlänge mit gerader Legescheide des ♀ (von *brevicercus* und *armatipes* ist das ♀ unbekannt).
3 (6) Hinterschenkel unten ungedornt.
4 (5) Raife des ♂ lang, mit der Höhlung nach aussen gebogen, auf der Mitte der Innenseite mit starkem Zahnvorsprunge: . . . *maculatum*
5 (4) Raife des ♂ sehr kurz und gerade, innen vor der Spitze mit starkem Zahnvorsprunge . . . . *brevicercus*
6 (3) Hinterschenkel unterseits am Aussenrande mit 4 bis 5 starken schwarzen Dornen bewehrt: . . . . *armatipes*

120 (26). *Xiphidium senegalense* (Krauss)

Orchelimum senegalense Krauss, Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien, LXXVI, 1, 1877, p. 60, t. 1, f. 12, 12a.
Xiphidium senegalense J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 495; p. 504.

Das ♂ dieser Art ist noch unbeschrieben. Das Tympanalfeld seiner Deckflügel ist sehr gross, vorn schwarz, auf beiden Decken mit grossem Speculum versehen; die Raife sind dick, nach der Spitze hin verjüngt, am Ende stumpf gerundet, auf der Mitte der Innenseite mit kurzem gebogenem Zahne bewehrt. Die Maasse sind: Körper 20, Pronotum fast 5,5, Deckflügel 30, Hinterschenkel 17 mm.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀ und jugendliche Thiere: Bismarckburg.

121 (27). *Xiphidium maculatum* Le Guill.

Xiphidium maculatum Le Guillou, Rev. Mag. Zool. IV, 1841, p. 294; J. Redtenbacher, Verh. zool. bot. Ges. Wien XLI, 1891, p. 497; p. 515.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; Februar bis März 1891, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

122 (28). *Xiphidium brevicercus* nov. spec. ♂

Schaalgelb, dunkel tüpfelfleckig, Scheitel mit schwarzer, hinten erweiterter Längsstrieme, Pronotumrücken mit brauner, auf der Mitte bleicher, ganzrandiger Mittellängsbinde.

Scheitelgipfel breit mit nach oben hin divergierenden Seitenrändern. Pronotumrücken auf der Mitte nicht eingeschnürt. Vorderbrust mit zwei langen Dornen. Vorderschienen jederseits mit sechs Dornen bewehrt. Hinterschenkel unten unbewehrt. Deckflügel die Spitze der Hinterschenkel etwas überragend, von den Hinterflügeln überragt. Raife des ♂ sehr breit getrennt, kurz, gerade, nahe der Spitze innen mit langem, spitzem, etwas gebogenem Zahn, so dass sie am Ende gegabelt erscheinen.

Eine dem *Xiphidium maculatum* Le Guill. sehr ähnliche Art, jedoch durch den breiteren Scheitelgipfel und vollständig abweichend gebaute Raife des ♂ leicht unterscheidbar.

♂: Körper 15, Pronotum 4, Deckflügel 18, Hinterschenkel 13,2 mm lang.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

123 (29). *Xiphidium armatipes* nov. spec. ♂

Scherbengelb, Scheitel mit schwarzer, hinten erweiterter Längsstrieme, Pronotumrücken mit hinten sehr breiter, den Hinterrand nicht ganz erreichender, seitlich wellig berandeter schwarzer Längsbinde. Deckflügel ungefleckt mit dunklen Radialadern. Vorderschienen

an den Muscheln der Gehörorgane mit schwarzem Fleckchen, Hinterschienen nahe der Basis mit schwarzem Ringe, alle Dörnchen sowie die Dornen der Unterseite der Hinterschenkel schwarz.

Scheitelgipfel unten schmal, mit nach oben deutlich divergierenden Seitenrändern. Pronotumrücken auf der Mitte eingeschnürt. Vorderbrust mit 2 langen Dornen. Vorderschiene jederseits mit 6 Dornen, Hinterschenkel am untern Aussenrande mit 4—5 Dornen bewehrt. Deckflügel die Hinterschenkel weit überragend und von den Hinterflügeln weit überragt. Raife des ♂ dick, etwas geschwungen, am Ende stumpf, breit getrennt, gleich hinter der Mitte innen mit langem spitzem, fast rechtwinkelig abstehendem, etwas gebogenem Zahne bewehrt.

Von der einzigen bekannten afrikanischen *Xiphidium*-Art mit bedornter Unterseite der Hinterschenkel, dem *Xiph. longipenne* Haan durch die stark divergierenden Ränder des Scheitelgipfels verschieden und dadurch dem indo-australischen *Xiph. affine* J. Redt. verwandter, dessen Beschreibung jedoch zur Identificierung mit dem vorliegenden Adeli-Thiere nicht genügt.

♂: Körper 14, Pronotum 3,2, Deckflügel 20, Hinterschenkel 13 mm lang.

Fangzeit: 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Gryllacrididen.

Die vier Arten von Adeli gehören 2 Gattungen an:

1 (2) Deckflügel und Hinterflügel vorhanden: . . . . *Gryllacris*
2 (1) Deckflügel und Hinterflügel fehlen vollständig: . . . . . *Eremus*

Gryllacris Serv.

Gryllacris Serville, Ann. Sci. Nat. XXII, 1831, p. 138; Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 392; Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXXVIII, 1888, p. 316; p. 317; tab. VIII, fig. 37, 38, 39, 40, 41.

Obwohl die eine der beiden *Gryllacris*-Arten von Adeli nur in einem noch unentwickelten Exemplare vorliegt, so ist sie doch charakteristisch genug, um eine Beschreibung und Benennung rechtfertigen zu können:

1 (2) Stirn mit 4, Pronotum mit 6 schwarzen Punktflecken bezeichnet: *quadripunctata*
2 (1) Stirn mit feinen schwarzen Linien bezeichnet; Pronotum ungefleckt: *rabida*

124 (30). Gryllacris quadripunctata Brunner

Gryllacris quadripunctata Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXXVIII, 1888, p. 324; p. 357 (♀); Karsch, Ent. Nachr. XVI, 1890, p. 369.

Fangzeiten: Januar 1891, unreife Thiere; Juli 1891, ♂; October 1891, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

125 (31). Gryllacris rabida nov. spec. ♂ immat.

Glänzend, hellgelb, nur am Kopfe mit feinen schwarzen Linien bezeichnet; eine schwarze Querlinie verläuft in der langgezogenen, den Scheitelgipfel mit dem Stirngipfel verbindenden Nahtfurche und zieht an den Fühlergrubenrändern entlang eine kurze Strecke über dieselben hinaus fortgesetzt nach unten; eine schwarze Längslinie zieht vom untern Winkel der Facettenaugen zum Innenwinkel der Oberkiefer, diese nicht ganz erreichend, herab. Auffallend ist die Bewehrung der Hinterschenkel und Hinterschienen mit starken schwarzen nur an der Basis gelben Dornen, deren die Hinterschenkel am untern Innenrande 3 bis 4, am untern Aussenrande 6 bis 7 nach der Gliedspitze an Länge zunehmend aufweisen; die 5 starken Dornen am Aussen- und Innenrande der Vorder- und Mittelschienenunterseite und einfarbig hellgelb.

Scheitelgipfel sehr breit, breiter als das Fühlergrundglied, auf der Mitte der Länge nach schwach eingedrückt.

Länge des unreifen ♂ 23 mm, Pronotum 5,5, Vorderschenkel 8, Hinterschenkel 14 mm lang.

Fangzeit: März bis April 1891: Bismarckburg.

Eremus Brunner

Eremus Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXXVIII, 1888, p. 316; p. 374; tab. IX, fig. 46.

1 (2) Gesicht einfarbig schaalgelb: . . . . *brevifalcatus*
2 (1) Gesicht schwarz, auf der Stirnmitte mit breitem schaalgelbem Längsfleck: . . . . *nitidus*

126 (32). Eremus brevifalcatus Brunner

Eremus brevifalcatus Brunner von Wattenwyl, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXXVIII, 1888, p. 375; p. 379 (♀).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂, ♀; November 1891, ♀: Bismarckburg.

127 (33). Eremus nitidus nov. spec. ♂

Glänzend; Brust und Bauch bleichgelb; Fühler am Grunde gelb, glänzend, weiterhin braungrau, matt; Kopf schwarzbraun, Stirn auf der Mitte, Clypeus und Mandibeln schaalgelb; Hinterkopf mit gelbem Fleck. Pronotum schaalgelb, jederseits nahe dem Unterrande eine breite unregelmässig zackenrandige, auf der Mitte schmutziggelb-gekernte schwarze Längsbinde; Hinterleibsrücken braunschwarz, ein schmaler Hinterrandssaum und die Mitte der Segmente verwaschen schmutziggelb.

Kopf nicht breiter als das Pronotum; Scheitelgipfel sehr breit, etwa dreimal so breit wie das Fühlergrundglied, ohne Querfurche in den Stirngipfel übergehend. Vorder- und Mittelschienen unten am

Aussen- und Innenrande mit je 4 gelben Dornen, Hinterschenkel unten am Innenrande mit 2, am Aussenrande mit 5—6 schwarzen Dörnchen. Subgenitalplatte des ♂ schmutziggelb, in zwei rundliche Endläppchen auslaufend und am Ende jederseits mit einem beweglich eingelenkten kurzen Griffel versehen.

♂: Körper 13, Pronotum 3,5, Vorderschenkel 4, Hinterschenkel 7 mm.

Fangzeit: März bis April 1891, ♂: Bismarckburg.

Gryllodeen.

Von Grabheuschrecken hat Kling 2 Stück mit 2 Arten gesammelt, Büttner 94 Stück mit 31 Arten zusammengebracht; eine der beiden Kling'schen Arten, *Acheta bimaculata* (Geer), fehlt der Büttner'schen Ausbeute, sodass die Fauna von Adeli durch 32 Arten repräsentiert ist. Von über ganz Afrika verbreiteten Arten weist Adeli *Curtilla africana* (Pal.), *Brachytrypus membranaceus* (Drury), *Acheta bimaculata* (Geer), *Scapsipedus marginatus* (Afz. Brann.) auf; von auf Westafrika beschränkten Arten *Brachytrypus miurus* Sauss., *Acanthoplistes acutus* Sauss., *Xenogryllus eneopteroides* Bol.; neue Arten lieferten die Gattungen *Nemobius* Serv., *Brachytrypus* Serv., *Gryllus* L., *Gryllodes* Sauss., *Ornebius* Guér. (*Ectatoderes* Guér.), *Phaeophyllacris* Wlk., *Oecanthus* Serv., *Piestoxiphus* Sauss., *Cyrtoxiphus* Brunner, *Heterotrypus* Sauss. und *Euscirtus* Guér.; als neue Gattungsbegriffe sind *Podogryllus* und *Ganoblemmus* mit je einer neuen Species eingeführt. Besonders beachtungswerth erscheint die Auffindung eines neuen Repräsentanten der bisher nur von Ceylon bekannten Gattung *Pentacentrus* Sauss.

Die 32 Arten von Adeli vertheilen sich auf folgende acht Familien:

1 (2) Die beiden Vorderbeine zum Graben eingerichtet, mit vierfingeriger Schiene (Grabbeine). Pronotum nach Art des Flusskrebspanzers gebaut. Deckflügel häutig. Hinterschienen mit 7 Endspornen, innen 3, aussen 4. ♀ ohne Legescheide: . . . . Gryllotalpidae

2 (1) Die beiden Vorderbeine nicht zum Graben eingerichtet, wie die Mittelbeine gebildet (Schreitbeine). Hinterschienen mit höchstens 6 Endspornen, innen 3 und aussen 3.

3 (14) Mittelglied der Tarsen cylindrisch, compress.

4 (7) Hinterschienen oben an beiden Rändern mit starken, beweglich eingelenkten oder unbeweglichen Dornen, zwischen diesen nicht sägezähnig.

5 (6) Hinterschienen kräftig. Pronotum seitlich nicht gekielt: Gryllidae

6 (5) Hinterschienen schlank. Pronotum panzerförmig, seitlich gekielt: Acanthoplistidae

7 (4) Hinterschienen oben an beiden Rändern sägezähnig und meist ausserdem noch gedornt.

8 (9) Hinterschienen oben an beiden Rändern bloss sägezähnig, ungedornt. Pronotum beim ♂ über das Metanotum hinaus schildförmig verlängert: Mogisoplistidae

9 (8) Hinterschienen oben an beiden Rändern in ihrer ganzen Länge sägezähnig und ausserdem gedornt.

10 (13) Mund nach unten gerichtet (hypognath).

11 (12) Hinterschienen mit nur 5 Endspornen, innen 2, aussen 3. Kleine, bisher in nur einer Art von Ceylon bekannte Formen: Pentacentridae

12 (11) Hinterschienen mit 6 Endspornen, innen 3 und aussen 3: Phalangopsidae

13 (10) Mund nach vorn gerichtet (prognath). Hinterschenkel sehr schlank. Vorderschienen aussen und innen mit auffällig grossem Foramen (Blüthengrille): . . . . Oecanthidae

14 (3) Mittelglied der Tarsen depress, mehr oder minder ausgeprägt herzförmig.

15 (16) Hinterschienen oben an beiden Rändern mit nur 3 beweglich eingelenkten Dornen und nur 5 Endspornen, innen 2, aussen 3. Legescheide des ♀ säbelförmig gekrümmt. Speculum des Deckflügels beim ♂ fehlend oder ungetheilt: . . . . Trigonidiidae

16 (15) Hinterschienen oben an beiden Rändern oder wenigstens am Aussenrande der ganzen Länge nach oder auf der Wurzelhälfte sägezähnig, ausserdem gedornt und mit 6 Endspornen, innen 3 und aussen 3, versehen. Legescheide des ♀ gerade oder geschwungen. Speculum des Deckflügels beim ♂ fehlend oder durch 1—3 Adern getheilt: Eneopteridae

Gryllotalpiden.

Curtilla Oken

Gryllotalpa Latreille, Hist. Nat. Crust. Ins. III, 1802, p 275; de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 191; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 450.

Curtilla Oken, Lehrb. Naturgesch. III, 1, 1815, p. 445.

Da Latreille den Artnamen *gryllotalpa* L. unberechtigterweise zum Gattungsnamen umstempelte, um die Art *vulgaris* Latreille nennen zu können, so muss für *Gryllotalpa* Latreille der nächst berechtigte Genusname *Curtilla* Oken eintreten und unsere heimische Werre *Curtilla gryllotalpa* (L.) heissen.

128 (1). Curtilla africana (Pal.)

Gryllotalpa africana Palisot de Beauvois, Ins. Afr. Amer. 1805, p. 229, Orth. tab. 2c, fig. 6; de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 199.

Fangzeit: 15. bis 30. September 1891, nur ein unreifes Exemplar: Bismarckburg.

Grylliden.

Die 15 in der Landschaft Adeli erbeuteten Arten gehören folgenden 8 Gattungen an:

1 (2) Erstes Glied der Hintertarsen (Metatarsus der Hinterbeine) oben ungefurcht und ungesägt: . . . . *Nemobius*

2 (1) Erstes Glied der Hintertarsen oben der Länge nach gefurcht und an beiden Rändern sägezähnig.

3 (4) Erstes Glied der Vordertarsen cylindrisch und kurz, kürzer als die beiden Endglieder zusammen. Die beiden inneren Endsporne der Vorderschienen sehr breit, kräftig. Legescheide des ♀ sehr kurz: . . . *Brachytrypus*

4 (3) Erstes Glied der Vordertarsen compress und so lang wie oder länger als die beiden Endglieder zusammen. Die beiden inneren Endsporne der Vorderschienen weniger stark. Legescheide des ♀ so lang wie oder länger als der Hinterschenkel, nie erheblich kürzer.

5 (14) Körper mehr oder minder gewölbt, nie vollständig depress. Seitenlappen des Pronotum mindestens halb so hoch wie lang. Zahl der Dornen am Aussen- und Innenrande der Hinterschienenoberseite wenig ungleich. Wenn die Deckflügel kurz sind, so sind es auch die Hinterflügel.

6 (13) Untergesicht perpendiculär. Stirn zwischen den Fühlerwurzeln nicht auffallend stark gewölbt.

7 (8) Körper und Beine fast vollkommen glatt und haarlos: . . *Acheta*

8 (7) Körper und Beine dicht kurz geschoren behaart.

9 (12) Seitenlappen des Pronotum mässig hoch, länger als hoch, nach hinten stark verschmälert.

10 (11) Vorderschiene aussen und auch innen mit deutlichem Foramen (Trommelhaut): . . . . *Gryllus*

11 (10) Vorderschiene nur aussen mit deutlichem Foramen: . . *Gryllodes*

12 (9) Seitenlappen des Pronotum sehr hoch, ihr Unterrand fast regelmässig gerundet. (Deckflügel sehr kurz, lateral. Vorderschiene aussen und auch innen mit deutlichem Foramen.): . . . . *Podogryllus*

13 (6) Untergesicht stark zurückweichend. Stirn zwischen den Fühlergruben, besonders beim ♂, auffällig stark gewölbt. Stirn oberhalb der Fühlergruben mit sehr breiter gelber Querbinde: . . . . . . *Scapsipedus*

14 (5) Körper vollkommen platt, schmal, glatt, glänzend und nackt. Seitenlappen des Pronotum sehr niedrig, nicht halb so hoch wie lang und nach hinten noch verschmälert. Zahl der Dornen am Aussen- und Innenrande der Hinterschienenoberseite sehr ungleich (bei der einzigen Art von Adeli aussen mit zahlreichen, innen mit nur 4 unbeweglichen Dornen bewehrt). Deckflügel bei ♂ und ♀ gleich gebildet, nur den halben Hinterleib deckend. Hinterflügel bei ♂ und ♀ kurz, versteckt, beim ♂ aber auch langgeschwänzt. Vorderschienen aussen und auch innen mit deutlichem Foramen: . . . . *Ganoblemmus*

Nemobius Serv.

Nemobius Serville, Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 345; de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 237; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 424.

129 (2). Nemobius dumosus nov. spec. ♀

Schwarzbraun, Scheitel mit einer gelben Mittellängslinie und jederseits einer breiten auf der Mitte einen länglichen schwarzen Kern

führenden gelben Binde. Pronotumrücken mit einer gelben Mittellängslinie, jederseits einer mässig breiten gelben Längsbinde und zwischen diesen Binden gelb gefleckt. Hinterleibsrücken mit zwei gelben Längsstriemen. Beine schaalgelb, Vorder- und Mittelbeine schwarzbraun gescheckt, Hinterschenkel besonders in der Rückengegend schwarzfleckig. Bauchfläche schmutzig schaalgelb.

Pronotum nach vorn etwas verschmälert; Kopf mit den Augen so breit, wie das Pronotum auf der Mitte; Stirn zwischen den Fühlergruben mässig breit. Deckflügel die Hinterleibsmitte nur wenig überragend, hinten gestutzt, mit wenigen parallelen Längsadern und nur vereinzelten Queradern. Hinterflügel kümmerlich. Pronotum und Beine mit schwarzen Borstenhaaren bekleidet.

♀: Körper mit der Legescheide 10, Legescheide 3.5, Deckflügel ziemlich 3, Hinterschenkel 5 mm lang.

Fangzeit: November 1891, 1 ♀: Bismarckburg.

Brachytrypus Serv. emend.

Brachytrupes Serville, Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 323.
Brachytrypes Agassiz, Nom. Zool. Ind. Univ. 1846, p. 52; Fischer, Orth. Eur. 1853, p. 186; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 438.
Brachytrypus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 278.

Von den drei Arten aus Adeli ist eine noch unbeschrieben:

1 (4) Grundfarbe hell schaalgelb, dunkelfleckig; Fühler hell, ungeringelt.
2 (3) Sehr grosse Art von 44—52 mm Körperlänge. Hauptchorda des Deckflügels des ♂ mit dem vorderen Winkel des Speculum nicht durch eine Ader verbunden: . . . . *membranaceus*
3 (2) Mittelgrosse Art von nur 18 mm Körperlänge (♂; ♀ fehlt). Hauptchorda des Deckflügels durch eine Schrägader mit der Basis des Speculum verbunden: . . . . *caviceps*
4 (1) Grundfarbe schwarz, weisslich gefleckt. Fühler mit weisslichem Ringe. Sehr kleine Art von nur 12—13 mm Körperlänge: . . *miurus*

130 (3). Brachytrypus membranaceus (Drury)

Gryllus membranaceus Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 81, tab. 43 fig. 2 (♂).
Brachytrypus membranaceus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 285, p. 286, tab. 14, XIX, fig. 1, 2, 3 [1].

Fangzeiten: Mai bis Juni 1891, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 30. September 1889, ♀; 15. bis 30. September 1891, ♂; 1. bis 15. October 1891, ♂: Bismarckburg.

131 (4). Brachytrypus caviceps nov. spec. ♂

Hell schaalgelb, schlank, kurz geschoren hellgelb behaart. Fühler einfarbig schaalgelb. Kopf und Pronotum kastanienbraun, Schläfen, Mundtheile und Zeichnungen der Stirn zwischen den Fühlergruben hellgelb; Seitenlappen des Pronotum mit breit gelbgesäumtem Vorder- und Unterrande. Hinterschenkel aussen mit dunklen Schrägstreifen, vor dem Knie mit dunklem Ringe.

Ocellen eine gerade Linie bildend. Pronotum nach vorn wenig verschmälert. auf dem Rücken mit Mittellängsfurche, Seitenlappen nur wenig länger als hoch, mit ziemlich geradem, gerundete Winkel bildendem Unterrande. Deckflügel den Hinterleib nur wenig überragend; Hinterflügel geschwänzt. Beine compress; Vorderschienen aussen und innen mit grossem Foramen, Metatarsus der Vorderbeine mässig lang; Hinterschenkel dick, so lang wie die Hinterschiene sammt ihrem Tarsus, Hinterschiene oben an beiden Rändern mit je 5 Dornen und mit mächtigen Endspornen bewehrt, von denen der oberste der Innenseite am längsten ist; Metatarsus der Hinterbeine schlank, oben an beiden Rändern sägezähnig, innen 7, aussen 9 Zähne tragend, mit langem Innensporne versehen. Tympanum des Deckflügels beim ♂ mit 4 ∿-förmig geschwungenen Schrägadern; Speculum breiter als lang, von einer winkelig gebogenen Ader getheilt. Die Hauptchorda sendet einen schrägen Ast zur Basis des Speculum; Apicalfeld mässig lang.

♂: Körper 18, Pronotum 3, Deckflügel 14, Hinterschenkel 10,2 mm lang.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, 1 ♂: Bismarckburg.

132 (5). Brachytrypus miurus Sauss.

Brachytrypus (Gymnogryllus) miurus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 292; p. 299.

Das noch unbeschriebene ♂ des *Brachytrypus miurus* ist in Färbung und Zeichnung dem ♀ vollkommen gleich. Seine Deckflügel erreichen nicht ganz die Hinterleibsspitze, zeigen 3 bis 4 ∿-förmig geschwungene, vorn winkelige Schrägadern, das Speculum breiter als lang und durch eine quere Bogenader vollständig oder unvollständig getheilt, die Hauptchorda mit einem das Speculum nahe an dessen vorderem Winkel treffenden Schrägaste und das Apicalfeld kurz und wenig geadert; Hinterflügel kümmerlich.

Fangzeiten: Mai bis Juni 1891, ♂; Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

Acheta L.

Acheta Linné, Syst. Nat. ed. X, I, 1758, p. 428; Fabricius, Syst. Ent. 1775, p. 279; Leach, Edinb. Encycl. IX, 1815, p. 119.

Liogryllus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 302.

133 (6). Acheta bimaculata (Geer)

Gryllus bimaculatus Geer, Mém. Ins. IV, 1773, p. 521, tab. 43, fig. 4 (♀); Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 427; p. 429.

Liogryllus bimaculatus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 303; p. 307; p. 311.

Fangzeit: 27. September 1889, ♀: Bismarckburg.

Gryllus L.

Gryllus Linné, Fauna Suec. ed. II, 1761, p. 235; de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 232; p. 312; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 426 (ex parte).

Von den 4 *Gryllus*-Arten aus Adeli sind zwei noch unbeschrieben:

1 (6) Deckflügel den Hinterleib ganz oder fast ganz deckend.

2 (3) Stirn zwischen den Fühlergruben ausserordentlich breit, entschieden breiter als das doppelte Fühlergrundglied. Gesicht zwischen und unterhalb der Fühlergruben und Augen vorherrschend gelb. Scheitel mit gelblich-pubescierten Längsstriemen. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande mit 6 Dornen ausser den Endspornen (♀): *latifrons*

3 (2) Stirn schmal, schmäler als das doppelte Fühlergrundglied. Gesicht zwischen den Fühlergruben und unterhalb derselben und der Augen vorherrschend dunkel, wenn auch mehr oder weniger deutlich heller gezeichnet.

4 (5) Von den drei inneren Endspornen der Hinterschienen ist der mittelste fast doppelt so lang wie der oberste (♀). Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande mit 6 Dornen. Stirn mit sehr deutlicher heller Zeichnung: . . . . *leucostomus*

5 (4) Von den drei inneren Endspornen der Hinterschienen ist der mittelste nur wenig länger als der oberste. Hinterschienen oben am Aussen- und am Innenrande mit je 6 Dornen. Stirn mit nur undeutlicher hellerer Zeichnung (♂): . . . . *adustus*

6 (1) Deckflügel kürzer, beim ♀ nicht völlig bis zur Mitte des Hinterleibes reichend, beim ♂ die vier Endringe des Hinterleibes freilassend. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande mit 6 Dornen. Stirn mit undeutlicher heller Zeichnung: . . . . *ambiguus*

134 (7). Gryllus latifrons nov. spec. ♀

Dunkel schaalgelb. Kopf kastanienbraun; Gesicht zwischen den Fühlergruben von der unpaaren Ocelle beginnend mit dem ganzen Untergesicht hellgelb; auch die Gegend um die paarigen Ocellen hellgelb und mit dem gelben Untergesicht durch eine helle Randlinie der Stirn verbunden. Die paarigen Ocellen durch eine sehr feine gelbe, auf der Mitte winkelige Querlinie, welche von dem nach unten offenen Winkel aus eine gleich feine Längslinie nach dem Scheitel sendet, mit einander verbunden. Scheitel mit vier ziemlich breiten, gelblich behaarten Längsstriemen, deren beide mittleren die feine Verbindungslinie der paarigen Ocellen nicht erreichen.

Körper und Beine fein und dicht pubescent. Scheitel gewölbt. Stirn auffällig breit für einen *Gryllus*, zwischen den Fühlergruben breiter als das doppelte erste Fühlerglied. Pronotum hinten etwas schmäler als vorn. Deckflügel die Hinterleibsspitze erreichend; Mediastinalader mit 4 Gabelästen. Hinterflügel kurz geschwänzt, die Hinterschenkelspitze nicht erreichend. Beine mässig lang; Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande mit 6 Dornen. Von den drei inneren Endspornen der Hinterschienen ist der mittelste nur wenig länger als der oberste und erreicht noch nicht die Mitte des Metatarsus. Legescheide ziemlich so lang wie der Hinterschenkel.

♀: Körper 17, Pronotum 3,5, Deckflügel 10,5, Hinterschenkel 13,5, Hinterschiene 11, Legescheide 14 mm lang.

Charakteristisch durch die breite Stirn.

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, 1 ♀: Bismarckburg.

135 (8). *Gryllus leucostomus* Serv.

Gryllus leucostomus Serville, Hist. Nat. Ins. Orth. 1839, p. 342 (♂); de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 315; 335 (♂, ♀).

Von der Beschreibung de Saussure's nur durch die kürzere Legescheide abweichend und daher wohl nicht specifisch verschieden.

Färbung, Zeichnung und Proportionen ganz ähnlich denen des *Gryllus xanthoneurus* Gerst., mit welchem ich früher (Berl. Entom. Zeitschrift, XXXVII, 1892, p. 78) Stücke des *leucostomus* (Serv.) Sauss. für identisch hielt, jedoch mit jenen Exemplaren durch schlanke, längere und dünnere Hinterschienen wohl sicher abzusondernde Art. Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande mit 6 Dornen. Legescheide genau so lang wie der Hinterschenkel. Nur 1 ♀.

♀: Körper 16, Pronotum 3, Deckflügel fast 11, Hinterschenkel fast 14, Hinterschiene 12,5, Legescheide fast 14 mm lang.

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, ♀: Bismarckburg.

136 (9). *Gryllus adustus* nov. spec. ♂

Gelbbraun, Wangen unterhalb der Stirn, am Innenrande der Facettenaugen, sowie das Untergesicht von der unpaaren Ocelle an schaalgelb.

Körper und Beine fein pubescent. Stirn mässig breit. Deckflügel bis zur Wurzel der Raife reichend, hinten auffällig breit; Tympanum mit 4 stark geschwungenen hinteren Schrägadern und einer vorderen fast geraden Schrägader; Speculum querbreiter, durch eine hinten offene Bogenader in zwei sehr ungleiche Theile zerlegt; Apicalfeld kurz und breit, breiter als lang, mit breit gerundetem Hinterrande. Hinterflügel nicht geschwänzt. Hinterschienen mässig lang, oben am Aussenrande und am Innenrande mit je 6 Dornen; mittelster Endsporn der Innenseite nur wenig länger als der oberste, die Mitte des Metatarsus etwas überragend.

♂: Körper 20, Pronotum 4, Deckflügel fast 11, Hinterschenkel fast 13, Hinterschiene 10 mm lang.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

137 (10). *Gryllus ambiguus* nov. spec. ♂ ♀

Dunkel gelbbraun; Stirn undeutlich schaalgelb gezeichnet; Hinterleibsrücken am Grunde der Ringe mit zwei schwarzen glänzenden Eindrücken.

Kopf mässig gross, nicht breiter als das Pronotum. Stirn beim ♂ mehr gewölbt als beim ♀. Pronotum vorn und hinten verengt.

Deckflügel kurz, die des ♂ die Mitte des Hinterschenkels nur wenig überragend und die 4 Endringe des Hinterleibes freilassend, die des ♀ bis zum Ende der Mittelschenkel reichend und die sechs Endringe des Hinterleibes freilassend, hinten gerundet. Mediastinalader beim ♀ drei, beim ♂ vier Gabeläste entsendend. Tympanum des Deckflügels beim ♂ mit 5 stark ʔ-förmig geschwungenen Schrägadern; Speculum fast doppelt so breit wie lang und durch eine fast gerade Ader ungleich getheilt. Hinterschenkel dick. Hinterschiene schlank, oben am Aussenrande mit 6 oder 7, am Innenrande mit 6 Dornen; mittelster Endsporn der Innenseite länger als der oberste und die Mitte des Metatarsus etwas überragend. Legescheide des ♀ kaum so lang wie der Hinterschenkel.

♂: Körper 25, Pronotum fast 5, Deckflügel 12, Hinterschenkel 16,5, Hinterschiene 13,2 mm lang.

♀: Körper 27, Pronotum 5, Deckflügel 8, Hinterschenkel 17, Hinterschiene 13,5, Legescheide 16 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; Juli 1891, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Gryllodes Sauss.

Gryllodes de Saussure, Miss. scient. Mexique 1870, p. 409; Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 365; Brunner von Wattenwyl, Prodrom. Eur. Orth. 1882, p. 436.

Von den zwei Arten aus Adeliland ist die eine neu; beide besitzen am Aussenrande der Hinterschienenoberseite 6, am Innenrande 5 Dornen; bei beiden entsendet die Hauptchorda einen Schrägast zur Basis des Speculum beim ♂.

1 (2) Deckflügel beim ♂ und ♀ die Hinterleibsspitze fast erreichend; Tympanum des ♂ mit drei dünnen sehr stark geschwungenen hinteren Schrägadern und einer vorderen Schrägader. Speculum des ♂ durch eine Bogenader getheilt. Legescheide des ♀ kaum so lang wie der Hinterschenkel: . . . . *episcopus*

2 (1) Deckflügel des ♀ kürzer als das Pronotum, dehiscent; Deckflügel des ♂ fast die Hinterleibsspitze erreichend, sein Tympanum mit nur drei sehr breiten Schrägadern, deren hinterste schwach geschwungen; Speculum ungetheilt. Legescheide des ♀ länger als der Hinterschenkel: *hiulcus*

138 (11). Gryllodes episcopus Sauss.

Gryllodes episcopus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 367; p. 369 (♂, ♀); tab. 13, XII, fig. 1 (♀).

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂ (♀ ohne Datum): Bismarckburg.

139 (12). Gryllodes hiulcus nov. spec. ♂ ♀

Schmutzig gelbbraun, dunkler braun gefleckt; Hinterleib des ♀ am unbedeckten Grunde des Rückens heller schaalgelb; Scheitel mit

6 schaalgelben Längsstriemen, deren äusserstes Paar zu den oberen Ocellen zieht. Stirn schmal, beim ♂ und ♀ gleich gewölbt.

Unterrand der niedrigen Seitenlappen des Pronotum nur schwach nach hinten ansteigend mit gerundeten Winkeln. Hinterschienen schlank, oben am Aussenrande mit 5—6, am Innenrande mit 5 Dornen; mittelster Dorn der Innenseite wenig länger als der oberste.

♂: Deckflügel nur die Hinterleibsspitze freilassend, Mediastinalader mit 2 Gabelästen; Tympanum mit 3 sehr starken Schrägadern, deren zwei vorderste fast gerade sind, deren hinterster schwach geschwungen ist; Speculum quer, ungetheilt; Hauptchorda mit einem zur Basis des Speculum ziehenden Aste; Apicalfeld breiter als lang, mit gerundetem Hinterrande, erheblich länger als bei *Gryllodes scenicus* (Gerst.).

♀: Deckflügel sehr kurz, kürzer als das Pronotum, nur ganz am Grunde einander berührend, alsdann dehiscent mit gerundetem Innen- und Hinterrande, Rückentheil undeutlich genetzt, Seitenlappen mit etwa 6 hier und da anastomosierenden Längsadern.

♂: Körper fast 15, Pronotum fast 3,5, Deckflügel 7,5, Hinterschenkel 11,5, Hinterschiene 9 mm lang.

♀: Körper 17, Pronotum fast 3,5, Deckflügel 2,5, Hinterschenkel fast 11,5, Hinterschiene fast 9, Legescheide 13 mm lang.

Gryllodes scenicus (Gerst.) besitzt im Tympanum des Deckflügels beim ♂ (nicht 2, wie de Saussure angiebt, sondern) 5 Schrägadern, das ♀ hat lange und stark längsgeaderte Deckflügel und beide Geschlechter haben stärkere Hinterschienen.

Fangzeiten: 20. September bis 15. October 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♀: Bismarckburg.

Die postulierte Zusammengehörigkeit des hier beschriebenen ♂ und ♀ zu einer Species ist nur eine hypothetische.

Podogryllus nov. gen.

Pronotum halbcylindrisch, Rücken in die Seitenlappen gerundet übergehend, diese hoch, nicht erheblich länger als hoch, mit fast regelmässig gerundetem, nach hinten nur sehr schwach etwas ansteigendem Unterrande. Deckflügel des ♀ lateral, sehr kurz, kürzer als das Pronotum. Vorderschienen aussen mit grossem, innen mit kleinerem, aber doch deutlichem Trommelfell. Hinterschenkel sehr dick; Hinterschiene schlank; Metatarsus der Vorderbeine ziemlich so lang wie die beiden Endglieder zusammen; Metatarsus der Hinterbeine oben an beiden Rändern gezähnelt. Legescheide sehr dick, kürzer als der Hinterschenkel. ♀.

Sehr ähnlich *Cophogryllus* Sauss., jedoch wie bei *Gryllus* L. besitzt die Vorderschiene aussen und innen ein Trommelfell. Von *Brachytrypus* Serv. und *Gryllus* L. wesentlich durch die Form der Seitenlappen des Pronotum verschieden.

140 (13). Podogryllus desultorius nov. spec. ♀

In Färbung und Zeichnung äusserst ähnlich dem *Cophogryllus physomerus* (Gerst.), für dessen ♀ ich die Art anfänglich halten zu müssen glaubte: Scheitel bis zu den oberen Ocellen schwarzbraun mit breiter, in einzelne Längsstriemen undeutlich aufgelöster schaalgelber Querbinde und einer mit dem unteren gelblichen Theile des Kopfes verbundenen feinen gelben Mittellängslinie; zwischen den Fühlerwurzeln oberhalb der unpaaren Ocelle eine unten offene dunkelbraune quere Bogenbinde. Pronotum dunkelschaalgelb. Hinterleib dunkelbraun. Deckflügel dunkelbraun mit hellgelben Längsadern. Beine heller gelblich; Hinterschenkel mit schwarzer Kniegegend.

Kopf gross, gerundet, nicht breiter als das Pronotum. Deckflügel lateral, auf dem Rücken einander nicht berührend, das Mesonotum nur wenig überragend, mit etwa 12 hinten gablig auslaufenden Längsadern. Hinterschenkel ausserordentlich dick und mässig lang; Hinterschienen oben am Aussenrande mit 7, am Innenrande mit 6 Dornen; mittelster Sporn der Innenseite etwas kürzer als der oberste Sporn. Legescheide sehr stark, kürzer als der Hinterschenkel.

♀: Körper 18, Pronotum 4, Deckflügel 2,2, Hinterschenkel 14, Hinterschiene fast 12, Legescheide 11,5 mm lang.

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, 1 ♀: Bismarckburg.

Scapsipedus Sauss.

Scapsipedus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 407.

141 (14). Scapsipedus marginatus (Afz. Brann.)

Acheta marginata Afzelius et Brannius, Achetae Guin. 1804, p. 25, tab., fig. 5a (♂).
Acheta vittata Afzelius et Brannius loc. cit. p. 28, tab., fig. 10 (♀).
Scapsipedus marginatus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 408; p. 411 (♂, ♀) tab. 13, XIV, fig. 1, 1a (♂).

Fangzeiten: 1. Juni bis 15. Juli 1891, ein unreifes ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Ganoblemmus nov. gen.

Körper und Beine durchaus glatt, nur mit vereinzelten Börstchen bekleidet; Körper glänzend, schmal und flach.

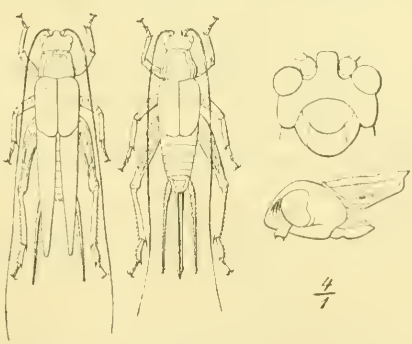
Kopf kurz, flach, bei ♂ und ♀ gleich; Scheitel gewölbt, Scheitelgipfel schmal, mit dem Stirngipfel gerundet, nach oben stumpf vorspringend; unpaare Ocelle unterhalb gelegen; Stirn sehr stark nach hinten geneigt. Pronotum flach, Seitenlappen besonders hinten ausserordentlich niedrig, doppelt so lang wie vorn hoch, Unterrand nach hinten ansteigend, mit gerundeten Winkeln. Deckflügel beim ♀ nur bis zur Mitte des Hinterleibes reichend, beim ♂ die Mitte des Hinterleibes nicht völlig erreichend; beim ♂ ohne Tympanum, gleich dem

des ♀ gebildet; Mediastinalader ungegabelt. Hinterflügel beim ♂ und ♀ unter den Deckflügeln versteckt, oder beim ♂ lang geschwänzt. Beine schlank; Vorderbeine kurz, ihr Metatarsus ziemlich so lang wie die beiden Endglieder zusammen; Vorderschienen aussen mit grossem, innen mit kleinem Trommelfell; Hinterschenkel stark verdickt, bis zur Hinterleibsspitze reichend; Hinterschienen oben am Aussenrande hoch hinauf mit zahlreichen (9) kurzen unbeweglichen Dornen, am Innenrande mit nur wenigen (3) auf die Endhälfte beschränkten längeren Dornen bewehrt; mittelster Endsporn der Innenseite ziemlich lang, nicht ganz doppelt so lang wie der dem untersten gleich lange oberste Sporn, die Mitte des Metatarsus etwas überragend; Metatarsus der Hinterbeine lang, oben gefurcht und am Aussenrande mit 3—4, am Innenrande mit 5 Zähnchen besetzt. Legescheide des ♀ gerade und lang.

Steht durch die eigenthümliche Bedornung der Hinterschienen einzig da.

142 (15). Ganoblemmus rasilis nov. spec. ♂ ♀

Schwarz glänzend, röthlichgelb und weissgelb gefleckt; Ocellenflecke röthlichgelb; Vorderrand und Seitenränder des Pronotumrückens mehr oder minder breit röthlichgelb gesäumt; Deckflügel mit röthlichgelbem Basalfleck und grossem, röthlichgelbem Längsbande längs dem oberen Seitenrande; Hinterleibsrücken mit vier Längsreihen weisslicher Fleckchen. Rücken der Vorder- und Mittelschenkel auf der Mitte und am Ende mit gelblichem Fleck. Rücken der Hinterschenkel am Grunde, auf der Mitte und am Ende mit gelblichem Querfleck. Innen- und Aussenfläche der Hinterschenkel mit gelblichem Längswisch vor



Figur 22. Ganoblemmus rasilis, links das langflügelige ♂, rechts das ♀, beide in natürlicher Grösse, daneben der Kopf in vierfacher Vergrösserung, rechts oben von vorn gesehen, rechts unten bei seitlicher Betrachtung.

der Mitte; Hinterschiene auf der Innenfläche vorn, in der Mitte und am Ende mit gelblichem Fleck, Unterseite auf der Mitte breit grünlichweiss.

Raife sehr lang, matt braun, lang schwarz behaart. Legescheide des ♀ länger als der Hinterschenkel.

♂: Körper 22, Pronotum 4,5, Deckflügel 7,5, Hinterflügel bis 24, Hinterschenkel 10,5, Hinterschiene 7,2 mm lang.

♀: Körper 19,5, Pronotum 4, Deckflügel 8,5, Hinterschenkel 10,5, Hinterschiene 7,2, Legescheide 13 mm lang.

Nach reifen ♂♂ und reifen ♀♀ (in Alcohol); die unreifen Exemplare haben kein Trommelfell.

Fangzeiten: Januar 1891, unreifes Exemplar; Februar bis März 1891, ♂ mit kurzen Hinterflügeln, ♀ und halbreife Thiere; März 1891, unreife Stücke; Juni 1891, ♂ mit langen Hinterflügeln, ♀ und unreife Stücke; 1. Juni bis 15. Juli 1891, sehr jugendliche Exemplare; Juli 1891, unreife Stücke: Bismarckburg.

Acanthoplistiden.

Acanthoplistes Sauss.

Acanthoplistes de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 486, tab. 15, XXXI.

143 (16). Acanthoplistes acutus Sauss.

Acanthoplistes acutus de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 488; p. 489.

Fangzeit: August 1891, ♀ und unreife Stücke: Bismarckburg.

Mogisoplistiden.

Ornebius Guér.

Ornebius Guérin-Méneville, Icon. Règne Animal, 1840, p. 933.
Ectatoderes Guérin-Méneville, Voyage Abyssinie, IV, Hist. Nat., Zool. VI, 1848, p. 336; de Saussure, Mél. Orth. II, 5, 1877, p. 47, tab. 15, XXIX.

Da Guérin in seiner Beschreibung des *Ectatoderus nigriventris* in der Voy. Abyss. die Gattung *Ornebius* erwähnt, so dürfte diesem Namen die Priorität zufallen.

Von Adeli liegen 2 anscheinend verschiedenen Arten angehörende geschlechtsreife ♂♂ vor:

1 (2) Deckflügel hinten völlig vom Pronotum bedeckt: . . . . *collatatus*
2 (1) Deckflügel hinten mit dunklem Rande das Pronotum überragend: *castigatus*

144 (17). Ornebius collatatus nov. spec. ♂

Kopf, Brust und Beine einfarbig fahlgelb; Fühler dunkel schaalgelb mit fahlgelbem Grundgliede. Hinterleib braungrau. Deckflügel weisslich.

Schenkel mit dichtem silberweissem Schuppenpelze; Hinterleib sparsamer silbergrau beschuppt. Pronotum nach hinten fast über die vordere Hinterleibshälfte verlängert, die Deckflügel von oben völlig bedeckend und etwas überragend, mit breit gerundetem Hinterrande. ♂ getrocknet.

♂: Körper 5,5, Pronotum ziemlich 2,5, Hinterschenkel ziemlich 3,5 mm lang.

Von *Orn. varicolor* (Sauss.) durch einfarbig gelben Kopf, von *Orn. nigriventris* (Guér.) durch etwas geringere Grösse und kürzeres Pronotum verschieden.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, 1 ♂: Bismarckburg.

145 (18). Ornebius castigatus nov. spec. ♂

Röthlichgelb, Kopf und Vorderschienen dunkelfleckig. Hinterschienen am Ende nebst den Hintertarsen dunkler. Deckflügel mit dunklem Saume.

Kopf weniger dick als bei *Ornebius collatatus*; Pronotum hinten weniger breit gerundet und von dem dunklen Saume der Deckflügel überragt. ♂ in Alcohol.

♂: Körper 4, Pronotum 2,2, Hinterschenkel 2,5 mm lang.

Fangzeit: Juli 1891, 1 ♂: Bismarckburg.

Pentacentriden.

Pentacentrus Sauss.

Pentacentrus de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 536; p. 539; t. 17, L, f. 1—4 (♀).

146 (19). Pentacentrus tenellus nov. spec. ♀

Kopf schwarz, Fühler dunkel schaalgelb, am Grunde heller (die Spitze zerstört). Pronotum schaalgelb. Deckflügel nebst den Längsadern licht schaalgelb, die Queradern dunkel, der umgeschlagene Aussentheil stellenweise gebräunt. Hinterflügel glashell, nur das Vorderrandsfeld an der Spitze getrübt, das fünfte Längsfeld nach dem Ende hin ganz, das achte nur längs dem Vorderrande matt gelblich mit dunkelen Queradern. Beine und Legescheide schaalgelb. ♀.

Klein, mässig schlank, zierlich gebaut. Kopf und Pronotum mit schwarzen Börstchen bekleidet. Deckflügel schmal mit starken ungegabelten Längsrippen und starken Querrippen, der umgeschlagene Aussentheil mit drei in den Rand frei auslaufenden Rippen, deren äusserste kurz ist und mit doppelter Wurzel entspringt, deren beide inneren lang und ziemlich gerade sind; die Humeralader ziemlich

gerade, mit der Medianader ein kurzes und schmales apicales häutiges hyalines Dreieck einschliessend. Beine kurz; Hinterschienen obenauf am Aussen- und Innenrande fein sägezähnig, die Endhälfte überdies gedornt und zwar am Aussenrande mit 5, am Innenrande mit 3 Dornen besetzt; erstes Tarsenglied (Metatarsus) der Hinterbeine obenauf am Aussen- und Innenrande fein sägezähnig. Legescheide aufgebogen, beträchtlich kürzer als der Hinterschenkel. ♀.

♀: Körper ohne die Legescheide 8, Pronotum 1,7, Deckflügel etwas über 7, Hinterflügel 10, Hinterschenkel 5, Hinterschiene 4,5, Legescheide 3 mm lang.

Pentacentrus tenellus stimmt in Grösse und Habit mit dem ceylonischen *Pentacentrus pulchellus* Sauss. ziemlich überein, doch zeigen beide Arten sowohl in der Färbung als im Körperbau einige recht erhebliche Unterschiede. Während *P. pulchellus* einen schaalgelben Kopf mit fahlgelben, eine Strecke von der Wurzel entfernt mit breitem tiefschwarzen Ringe gezierten Fühlern besitzt, ist der Kopf von *P. tenellus* schwarz mit fast einfarbigen dunkelschaalgelben nur am Grunde etwas aufgehellten Fühlern. Die plastischen Differenzen liegen wesentlich im feineren Bau der Hinterbeine, deren Metatarsus bei *P. tenellus* etwas dicker ist und dadurch kürzer erscheint als bei *P. pulchellus*, und ganz besonders in der Aderung der Deckflügel: der umgeschlagene Aussentheil derselben, der ungefähr deren Hälfte ausmacht, zeigt nämlich bei beiden *Pentacentrus*-Arten übereinstimmend ausser der ungegabelten, bei *P. tenellus* ziemlich gerade, bei *P. pulchellus* aber stark gebogen verlaufenden Mediastinalader noch drei Längsadern, welche bei *P. tenellus* nun sämmtlich frei in den Deckflügelrand ausmünden, während sie bei *P. pulchellus* durch eine dem eigentlichen Deckflügelaussenrande parallele peripherische Ader mit einander verbunden sind und also nicht frei in den Deckflügelrand auslaufen.

Das einzige, sehr beschädigte, in Alcohol conservierte Exemplar von Adeli ist, gleich einem Exemplar von Camerun, ein ♀. Auch von der anderen Art dieser Gattung, dem *Pentacentrus pulchellus* Sauss., ist nur das ♀ beschrieben.

Die vorliegende Beschreibung wurde nach dem von Herrn Dr. Paul Preuss auf der Barombi-Station in Camerun aufgefundenen weiblichen Exemplare entworfen, welches besser als das durch Herrn Dr. Richard Büttner von der Station Bismarckburg eingesendete Exemplar erhalten ist.

Fangzeit: August 1891, ♀: Bismarckburg.

Phalangopsiden.

Die zwei Arten von Adeli gehören zu zwei sehr differenten Gattungen:

1 (2) Vorderschienen aussen und innen mit Trommelfell, Deckflügel des ♂ den ganzen Hinterleib bedeckend, sehr breit, mit Tympanum und Speculum. Beine mässig lang: . . . . *Homoeogryllus*

2 (1) Vorderschienen ohne Trommelfell. Deckflügel kümmerlich, beim ♂ ohne Tympanum und Speculum. Beine ausserordentlich lang: *Phaeophyllacris*

Homoeogryllus Guér.

Homoeogryllus Guérin-Méneville, Voy. Abyss. IV, Hist. Nat., Zool. VI, 1848, p. 335; de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 561, tab. 16, XXXIX.

147 (20). Homoeogryllus reticulatus (F.)

Acheta reticulata Fabricius, Spec. Ins. 1, 1781, p. 354,5; Ent. Syst. II, 1793, p. 30,5.

Acheta longicornis Afzelius et Brannius, Achetae Guin. 1804, p. 30, tab. fig. 9 (♂, ♀).

Homoegryllus xanthographus Guérin-Méneville, Voy. Abyss. IV, Hist. Nat. Zool. VI. 1848, p. 336, tab. 6, fig. 2, 2a—2e (♂); de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 564; p. 565; tab. 16, XXXXIX, fig. 2 (♂); tab. 19, LXXVII, fig. 2 (♀).

Ein einzelnes ♀ ohne Hinterbeine, so dass seine Hingehörigkeit zu *reticulatus* mir nicht ganz sicher ist, misst: Körper 22,5, Pronotum fast 4, Legescheide 15 mm lang; seine Deckflügel erreichen nur 13 mm Länge und lassen die Hinterleibsspitze unbedeckt, was bei sonst übereinstimmenden weiblichen Stücken von Camerun der Fall nicht ist. Hinterflügel kümmerlich.

Fangzeiten: ♂: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit; März bis April 1891; August 1891; 20. September bis 15. October 1890: Bismarckburg.

Ein unreifes ♂ vom Januar 1891: Bismarckburg.

Ein vielleicht identisches ♀ vom October 1891: Bismarckburg.

Phaeophyllacris Wlk. emend.

Phaeophilacris Walker, Cat. Derm. Salt. Brit. Mus. V, 1871, Suppl. p. 23.

Phaeophyllacris de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p 583.

148 (21). Phaeophyllacris gymnica nov. spec. ♂

Dunkel graubraun, in den Seiten des Pronotum und auf dem Rücken der vorderen Hinterleibsringe nahe deren Hinterrande mit schwärzlichen Flecken; Beine gelbbraun. Leib und Beine vorwiegend matt, seidig behaart, nur die Stirn nackt, glatt und glänzend.

Stirn flach, Stirngipfel über die Ränder der Fühlergruben hinausragend und unter gerundetem rechtem Winkel in den Scheitelgipfel übergehend. Pronotum kurz, gewölbt, mit deutlicher Mittelläugs-

furche; Deckflügel sehr kurz, lateral, sehr breit getrennt (3 mm von einander abstehend), völlig ohne Aderung. Beine sehr lang; Vorderschenkel unten ungedornt; Hinterschenkel am Grunde stark verdickt, die Spitzenhälfte verjüngt; Hinterschienen oben am Aussenrande mit 4, am Innenrande mit 3 Dornen, ausserdem fein gezähnelt, nur hinter dem letzten Dorne jederseits ungezähnelt. Metatarsus oben am Aussenrande, von der Mitte ungefähr beginnend, mit 3—4, mehr nach innen mit 1—2 Zähnchen.

♂: Körper 23, Pronotum 4, Deckflügel fast 3, Hinterschenkel fast 20, Hinterschiene 20 mm lang.

Die Art steht mitten zwischen den beiden durch *Phaeophyllacris aranea* Sauss., *funesta* Walker, *spectrum* Sauss., *martinii* Bormans einerseits und *semialata* Bol., *angolensis* Bol. und *abyssinica* Sauss. andererseits gebildeten Artengruppen, indem der Metatarsus der Hinterbeine oben an beiden Rändern mit Zähnen besetzt und dabei zugleich die kurzen Deckflügel breit getrennt zu den Seiten des Körpers gerückt erscheinen.

Fangzeiten: Januar 1891, 1 unreifes ♂; 15. bis 30. September 1891, ♂: Bismarckburg.

Oecanthiden.

Oecanthus Serv.

Oecanthus Serville, Ann. Sc. Nat. XXII, 1831, p. 134; de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 591 (ex parte: *Xabea* excepto).

Von den 3 Arten dieser Gattung aus Adeliland finde ich 2 nicht beschrieben:

1 (4) Fühler und Schienen einfarbig hellgelb.
2 (3) Deckflügel beim ♂ breit und hinten breit gerundet, ohne hier verengt zu sein. Hinterflügel nicht so lang geschwänzt: . . . *pellucens*
3 (2) Deckflügel beim ♂ länger und schmäler, hinten verschmälert und am Ende schmal gerundet. Hinterflügel länger geschwänzt: . . *macer*
4 (1) Fühlergeissel am Grunde ausgedehnt schwarz. Alle Schienen oben nahe der Basis mit schwarzem Punktfleck: . . . . *comptulus*

149 (22). Oecanthus pellucens (Scop.)

Gryllus pellucens Scopoli, Ent. Carn. 1763, p. 32.
Oecanthus pellucens Brullé, Hist. Nat. Ins. IX, 1835, p. 174, tab. 18, fig. 1; Blanchard, Hist. Nat. Ins. III, 1840, p. 31, tab. 8, fig. 3; de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 595, tab. 15, XXXIV (♀); tab. 16, XLIII (♂).

Länge des Deckflügels des ♂ nicht ganz 12 mm bei etwas über 4 mm Breite im Tympanalfelde kurz vor dem Ende. Hinterflügel die Deckflügel um wenig mehr als 2 mm überragend.

Fangzeit: 15. bis 31. December 1891, 1 ♂: Bismarckburg.

150 (23). Oecanthus macer nov. spec. ♂ ♀

Bleichgelb; über den Scheitel verläuft eine glänzendschwarze Mittellängsstrieme und jederseits liegt hinter dem Facettenauge eine hinten abgekürzte, in der Tiefe schwarz ausgefüllte feine Längsfurche; Backen unterhalb der Facettenaugen schwärzlich; Pronotum auf der Rückenmitte verdunkelt. Hinterschenkelaussenfläche nur in der oberen Hälfte mit undeutlichen schrägen dunklen Spritzfleckchen.

Deckflügel des ♂ 12 mm lang bei nicht ganz 4 mm höchster Breite weit vor dem hinteren Ende. Hinterflügel die Deckflügel beim ♂ um 4,5, beim ♀ um ziemlich 4 mm überragend.

♂: Körper 15, Pronotum fast 2,5, Deckflügel 12,5, Hinterschenkel 8 mm lang; Tympanalfeld des Deckflügels bis fast 4 mm breit.

♀: Körper ziemlich 15, Pronotum 2,5, Deckflügel 11,5, Hinterschenkel fast 9, Legescheide 7 mm lang.

Fangzeiten: 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

151 (24). Oecanthus comptulus nov. spec. ♂ ♀

Blassgelb; erstes Fühlerglied gelb, die folgenden 20 ungefähr schwarz, der Rest wieder heller; Scheitel jederseits hinter dem Facettenauge mit kurzer, in der Tiefe schwarzer Längsfurche. Hinterschenkelaussenfläche mit sehr markierten, in der oberen Hälfte schrägen, in der unteren Hälfte der Länge nach verlaufenden dunklen, ziemlich gedrängt stehenden Spritzfleckchen geziert, unten vor der Kniekehle mit schwarzem Punktfleck bezeichnet; alle Schienen oben nahe der Basis mit schwarzem Punktfleck bezeichnet.

Hinterflügel bei ♂ und ♀ ziemlich um 4 mm die Deckflügel überragend. Legescheide des ♀ etwas kürzer als der Hinterschenkel.

♂: Körper 12—15,5, Pronotum 7,5, Deckflügel 10, Hinterschenkel 7,5 mm lang.

♀: Körper 11,5—12, Pronotum 2, Deckflügel 10, Hinterschenkel ziemlich 7, Legescheide ziemlich 6 mm lang.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890 und 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Trigonidiiden.

Vier äusserst zierliche neue Arten aus der Landschaft Adeli gehören zu zwei distincten Gattungen:

1 (2) Endglied der Taster regelmässig dreieckig. Deckflügel des ♂ ohne Tympanum. (Vorderschienen aussen und innen mit Trommelfell): *Piestoxiphus*

2 (1) Endglied der Taster erst an der Spitze erweitert. Deckflügel des ♂ mit Tympanum. (Vorderschienen aussen und innen mit Trommelfell): *Cyrtoxiphus*

Piestoxiphus Sauss.

Homoeoxiphus, subgenus *Piestoxiphus* de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 607.

152 (25). Piestoxiphus simiolus nov. spec. ♂

Kopf, Pronotum und Deckflügel blauschwarz; Fühler schaalgelb, nur ihr Grundglied schwarz (die Spitzen sind bei beiden Exemplaren zerstört); Vorder- und Mittelbeine schwärzlich, nur ihre Hüften schaalgelb; Hinterhüften und Hinterschenkel gelb, Hinterschienen schwärzlich. Metatarsus der Hinterbeine schaalgelb, nur seine Spitze sowie die beiden Endglieder schwärzlich.

Pronotum schmal, mit langen, greisen Borstenhaaren bekleidet; Deckflügel harthäutig, schmal, ziemlich dicht längsstreifig; Hinterflügel langgeschwänzt, die Deckflügel um 5 mm überragend.

♂: Körper 5, Pronotum 1, Deckflügel 3,5, Hinterschenkel 4.5 mm lang.

Die zierliche, bei flüchtiger Betrachtung dem europäischen *Trigonidium cicindeloides* Serv. nicht eben unähnliche Art scheint dem *Piestoxiphus guineensis* Sauss. von der Insel Fernando Po am nächsten zu stehen; von diesem ist nur das ♀ beschrieben, dessen Gesicht jedoch schaalgelb und dunkelfleckig, aber nicht, wie bei der Adeli-Art, einfarbig blauschwarz gefärbt ist.

Fangzeit: October 1891, 2 ♂♂: Bismarckburg.

Cyrtoxiphus Brunner emend.

Cyrtoxipha Brunner von Wattenwyl, Bull. Soc. Ent. Suisse IV, 1877, p. 166; p. 168.
Cyrtoxipha de Saussure, Miss. Sc. Mexique 1870, p. 363; p. 373.
Cyrtoxiphus de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 616.

Die drei hierhergehörigen, in je nur einem Stücke vorliegenden Arten von Adeli kann ich nicht gut mit einander tabellarisch vergleichen, da zwei Arten nur im männlichen, die dritte nur im weiblichen Geschlechte vorliegt, beide Geschlechter aber ausserordentlich verschieden sind. Von dem einzigen vom afrikanischen Festlande bekannten *Cyrtoxiphus*, dem strohgelben *C. ciliatus* Afz. Brann. ♀, unterscheidet sich das eine strohgelbe ♂ von Adeli schon durch den Mangel der „*fascia ferruginea*" zwischen den Augen.

153 (26). Cyrtoxiphus gilvus nov. spec. ♂

Hell strohgelb, ohne alle Zeichnungen, nur die Hinterschienendorne an ihrer Spitze schwarz.

Stirn abgeflacht und abschüssig. Deckflügel die Hinterleibsspitze ziemlich erreichend, im breiten Rückenfelde mit lang-eliptischem, im rechten Deckflügel gelbem, undurchsichtigem und furchigem, im linken Deckflügel blau spiegelndem, durchsichtigem und glattem, ungetheiltem

Speculum; Aussenfeld des Deckflügels ausser der Humeralader nur mit 2 am Grunde geschwungenen, alsdann gerade verlaufenden und in den Aussenrand frei einmündenden Längsadern. Hinterflügel geschwänzt, die Deckflügel um fast 4 mm überragend.

♂: Körper 6, Pronotum beinahe 1, Deckflügel 4, Hinterschenkel etwas über 3 mm lang.

Fangzeit: April 1891, 1 ♂: Bismarckburg.

154 (27). Cyrtoxiphus contaminatus nov. spec. ♂

Dunkel schaalgelb, Stirn am Unterrande mit schmaler bogenförmiger, die Augen mit einander verbindender schwärzlicher Querbinde, Schläfen mit schwarzem Fleck am Augenrande, Pronotum am Unterrande der Seitenlappen sowie nahe dem Hinterrande mit gereiheten schwarzen, je eine Borste tragenden kleinen Wärzchen, sowie einigen desgleichen auf der Fläche unregelmässig vertheilt; Beine, besonders die Schienen, dunkelbraun und schwarz sprenkelfleckig.

Deckflügel die Hinterleibsspitze erreichend, der rechte dunkelschaalgelb, der linke bis auf das Aussenrandsfeld glasig durchscheinend und farblos; Aussenrandsfeld mit 4 fast parallelen und ziemlich in gleichen Abständen gerade und breit getrennt verlaufenden Längsadern, deren äusserste ziemlich auf der Mitte in die Aussenrandsader einmündet. Hinterflügel lang geschwänzt, die Deckflügel um fast 5 mm überragend.

♂: Körper 7,5, Pronotum 1,5, Deckflügel 6, Hinterschenkel 5,7 mm lang.

Nur 1 ♂ ohne Datum von Bismarckburg.

155 (28). Cyrtoxiphus furvus nov. spec. ♀

Dunkel schaalgelb; Raife heller gelb; Vorder- und Mittelbeine schwarzbraun, nur der Metatarsus und das Tarsenendglied dunkel schaalgelb. Hinterleib schwärzlich.

Scheitel mitten zwischen den Augen quer eingedrückt. Deckflügel bei dem einzigen ♀ ungleich ausgebildet, der rechte länger als der linke, Rückenfeld mit etwa 4 starken kielartigen, durch wenige starke Queradern verbundenen Längsadern, Seitenfeld ausser der Humeralader mit noch 3 unter einander und mit der Humeralader durch eine peripherische Aussenrandsader verbundenen starken, nicht in den Aussenrand frei mündenden Längsadern. Hinterflügel kümmerlich. Legescheide gebogen, im basalen Drittel niedrig und drehrund, alsdann höher und compress, am Oberrande fein gesägt; die unteren Valven etwas länger als die oberen, alle Valven spitz endend.

♀: Körper 6,5, Pronotum 1,2, Deckflügel bis 6, Hinterschenkel fast 6, Legescheide 2 mm lang.

Nur 1 ♀ ohne Datum von Bismarckburg.

Eneopteriden.

Die 4 Arten von Adeli gehören zu 3 sehr distincten Gattungen:

1 (4) Körper kräftig. Deckflügel die Hinterleibsspitze wenigstens erreichend, die des ♂ sehr breit mit Tympanum und durch 1—2 Adern getheiltem Speculum.

2 (3) Pronotumrücken gewölbt, in die Seitenlappen gerundet übergehend. Tympanum der Deckflügel des ♂ mit zahlreichen Schrägadern; Speculum durch 2 Adern getheilt: . . . . *Heterotrypus*

3 (2) Pronotumrücken ziemlich flach, von den Seitenlappen durch scharfe und etwas compresse Kiele abgesetzt. Tympanum der Deckflügel des ♂ mit nur 2 Schrägadern und dem Anfange einer dritten hintersten Schrägader; Speculum durch nur 1 Ader getheilt: . . . *Xenogryllus*

4 (1) Körper schmal. Deckflügel nur bis zur Mitte des Hinterleibes reichend, die des ♂ ohne Speculum und ohne Tympanum, denen des ♀ gleich gebildet. Vorderschienen aussen und innen mit Trommelfell: *Euscirtus*

Heterotrypus Sauss.

Heterotrypus de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 646; p. 677.

156 (29). Heterotrypus laqueatus nov. spec. ♂

Schaalgelb; Fühler dunkel, nur das Grundglied schaalgelb; Schenkel mit unvollkommenen dunklen Ringen; Deckflügel mit einigen unregelmässigen schwärzlichen Flecken, besonders im Apicalfelde. Pronotum am Vorder- und Unterrande, die Seitenlappen auch hinten schmal schwarz gesäumt.

Körper fein pubescent, rings um das Pronotum und am Scheitelgipfel mit starken, gebogenen, schwarzen Borstenhaaren bekleidet. Kopf klein; Stirn an der Basis kaum breiter als das Fühlergrundglied. Pronotum breiter als lang, nach vorn verschmälert, halbcylindrisch, Rücken ohne jede Spur von Seitenkielen, mit zwei vorderen runden schwärzlichen Eindrücken und zwei hinteren schwieligen breit getrennten hellen Stellen. Deckflügel den Hinterleib etwas überragend; Tympanum mit 9 schwach gebogenen parallelen Schrägadern; Speculum gross, wenig breiter als lang, durch 2 Bogenadern, deren vordere mehr nach aussen von der Mitte abgerückt winkelig gebrochen ist, deren hintere eine Schlinge bildet, getheilt; Hauptchorda mit einem nahe dem vorderen Winkel des Speculum mündenden Aste. Apicalfeld kaum breiter als lang, mit fast regelmässigen Zellen. Mediastinalader mit 23 Schrägästen. Ränder der Hinterschienenoberseite glatt, nur der Aussenrand vor der Mitte mit einzelnen Sägezähnchen; End-

hälfte mit langen greis behaarten Dornen, 5 am Aussenrande, 4 am Innenrande bewehrt, deren letzter jederseits ziemlich weit von dem obersten Sporn entfernt bleibt; oberster Innensporn länger als der Mittelsporn, die Spitze des Metatarsus etwas überragend; Metatarsus oben am Aussenrande mit 4—5 schwarzen Dörnchen.

♂: Körper 18,5, Pronotum 2,2, Deckflügel 16, Hinterschenkel 12 mm lang.

Fangzeit: 20. September bis 31. October 1890, 1 ♂: Bismarckburg.

Xenogryllus Bol.

Xenogryllus Bolivar, Jornal Sc. Mathem., Phys. Nat. (2) No. IV, Lisboa 1889, p. 232.

157 (30). Xenogryllus encopteroides Bol.

Xenogryllus encopteroides Bolivar, loc. cit. p. 232 (♂).

Von Adeli liegen auch nur ♂♂ vor, ausgewachsene, auf welche vollkommen Bolívar's Beschreibung passt, und unreife Stücke; die reifen Exemplare sind jedoch durchschnittlich etwas grösser als Bolívar angiebt:

Körper 22, Pronotum 3, Deckflügel 19, Hinterschenkel 17 mm lang.

Bolívar sagt nichts von der Beschaffenheit der Hinterschienensporne; bei den Adeli-Stücken ist der innere Mittelsporn ziemlich doppelt so lang wie der obere und ragt über die Mitte des verlängerten Metatarsus hinaus, erreicht aber nicht dessen Spitze. Metatarsus der Hinterbeine oben am Aussenrande mit 6 Zähnen, am Innenrande mit 1 Zahne.

Fangzeiten: Unreife ♂♂ liegen vom Januar, vom November und December vor; reife ♂♂: vom Januar 1891; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit; März bis April 1891: Bismarckburg.

Euscirtus Guér. emend.

Euscyrtus Guérin-Méneville, Icon. Règne Animal, 1829—38, p. 334.
Euscirtus de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 762.

Von den beiden Arten aus Adeli liegt nur eine in beiden Geschlechtern vor:

1 (2) Kopf mässig gross mit kurzem, gewölbtem, am Scheitelgipfel quer eingedrücktem Scheitel. Pronotumrücken am Hinterrande jederseits tief ausgerandet. Hinterflügel beim ♂ und ♀ langgeschwänzt, die Hinterschenkel überragend. Scheitel und Pronotumrücken mit breitem, parallelrandigem, schwärzlichem Mittellängsbande, das beim ♂ auch noch über die ganze innere Hälfte der Deckflügel verlängert ist; Deckflügel des ♀ mit einigen dunklen Flecken in dem Aderwinkel am Aussenrande des Rückenfeldes: . . . . *bivittatus*

2 (1) Kopf grösser, Scheitel lang, flach, vierseitig. Pronotumrücken am Hinterrande jederseits nur sehr schwach ausgerandet, wodurch er länger als bei *bivittatus* erscheint. Hinterflügel die Deckflügel nur wenig überragend, nicht einmal die Hinterleibsspitze erreichend. Scheitel und Pronotumrücken auf der Mitte nur schmal verdunkelt ohne deutliches scharf begrenztes Längsband; Deckflügel des ♀ ungefleckt: *planiceps*

158 (31). Euscirtus bivittatus Guér.

Euscyrtus bivittatus Guérin-Méneville, Icon. Règne Animal, 1829—38, p. 334.

Euscirtus bivittatus de Saussure, Mél. Orth. II, 6, 1878, p. 764, tab. 19, LXIX, fig. 1.

Fangzeiten: 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 20. September bis 31. October 1890, nur unreife Stücke; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀ und unreife Stücke; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

159 (32). Euscirtus planiceps nov. spec. ♀

Hell schaalgelb; Seitenlappen des Pronotum mit dunkler schmaler Längsbinde; Scheitel und Pronotumrücken längs der Mitte nur schmal angedunkelt. Hinterschenkel mit dunklen Schrägstricheln bezeichnet.

Kopf kräftig, etwas breiter als das Pronotum; Scheitel breit, lang und ziemlich flach; Pronotumrücken vierseitig, in die Seitenlappen gerundet übergehend, am Hinterrande mit doppelter, aber nur schwacher Ausrandung. Deckflügel bis etwas über die Mitte des Hinterleibes reichend. Hinterflügel kurz geschwänzt, die Deckflügel überragend, jedoch bei weitem nicht bis zur Hinterleibsspitze reichend. Hinterschienen so lang wie die Hinterschenkel. Legescheide nur ein wenig kürzer als die Hinterschenkel, von den Raifen überragt, am Grunde und am Ende etwas gebogen.

Diese von *bivittatus* sehr abweichende Art ist den indo-australischen Arten *cephalotes* und *crassiceps* verwandter, von *cephalotes* Sauss. durch längere einfarbige Deckflügel und längere Hinterflügel, sowie den Hinterschenkeln gleich lange Hinterschienen, von *crassiceps* Sauss. durch längere, die Legescheide überragende Raife verschieden.

♀: Körper 15, Pronotum 2,5, Deckflügel 7, Hinterschenkel 10,5, Legescheide 10 mm lang.

Fangzeiten: Januar 1891, 2 ♀♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂ und ein unreifes Stück mit Flügelansätzen: Bismarckburg.

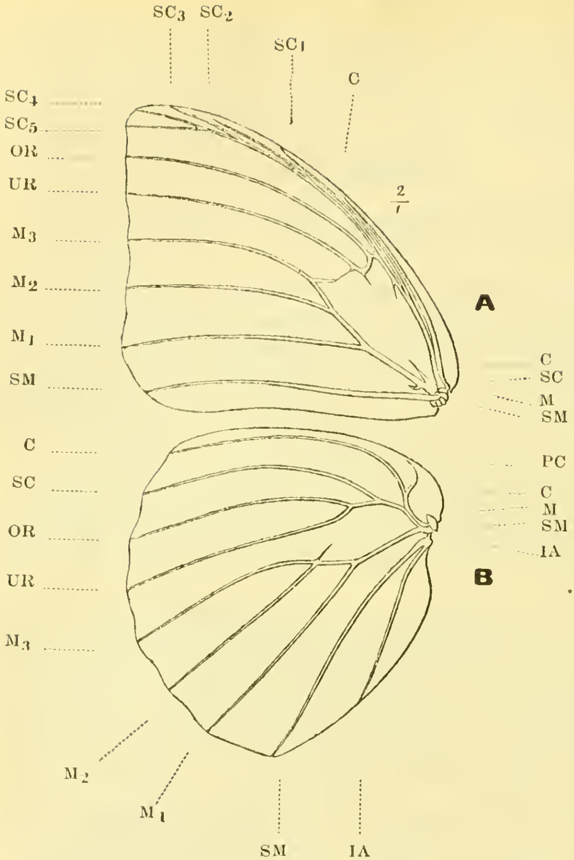
Tagfalter
— Lepidoptera Rhopalocera — von Adeli.

Die Ausbeute der beiden Forschungsreisenden Herren Hauptmann Eugen Kling (1888 und 1889) und Dr. Richard Büttner (1890 und 1891) an Tagfaltern aus dem Adelilande ergab 220 Arten, von denen über ein Viertel auf die Nymphaliden entfallen. Im Ganzen liegen 1007 Exemplare vor. Kling sammelte 387 Exemplare mit 131 Arten, Büttner brachte 620 Exemplare mit 182 Arten zusammen. Von den 220 Arten Adeli-Rhopaloceren entstammen 38 Arten ausschliesslich der Kling'schen, 90 Arten ausschliesslich der Büttner'schen Ausbeute, sodass nur 92 Arten von beiden Sammlern zugleich erbeutet sind. Eingehenderes hierüber wird bei den einzelnen Familien mitgetheilt.

Ueber die Jugendzustände von Adeli-Tagfaltern haben die Sammelergebnisse der genannten beiden Forschungsreisenden Aufschlüsse nicht geliefert, mit Ausnahme einer einzigen Puppenhülle, welche unter Bezeichnung des derselben entschlüpften Falters einer der Sendungen Büttner's beilag: es handelt sich um die Nymphalide *Salamis cytora* Bsd. (Nummer 13 des folgenden Verzeichnisses).

Den Artnamen dieses Verzeichnisses ist fast durchgehends nur dasjenige Citat beigefügt worden, welches auf eine Abbildung der in Rede stehenden Art hinweist; es geschah dieses nicht allein der Raumersparniss halber, da ja bereits ein wenn auch nur bis Juni 1877 reichender und daher vielfach veralteter Katalog der Tagfalter vorliegt, sondern besonders deshalb, weil von fast allen Tagfalterarten Adeli's mit Ausnahme der Hesperiiden schon irgendwo eine Abbildung veröffentlicht wurde, deren Angabe nicht unter dem Wuste der übrigen Citate sich verlieren sollte.

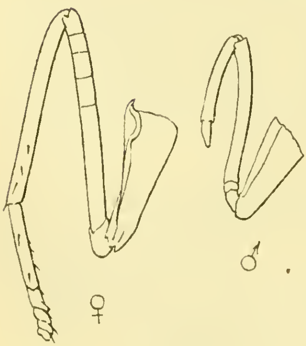
Zum leichteren Verständnisse der hier gegebenen Tabellen für die Familien, Gattungen und Arten der Tagfalter des Adelilandes, zu deren Charakterisierung überall die von Schatz angewandte Nomenclatur des Geäders der Flügel benutzt wurde, diene die hier beigefügte Geäderskizze der Flügel einer Nymphalide *(Pseudargynnis)* mit den eingetragenen abgekürzten Bezeichnungen.



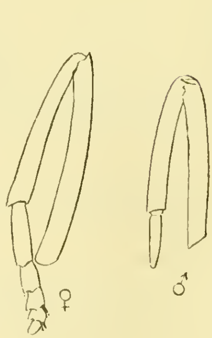
Figur 1.

Figur 1: Schema für das Geäder der Tagfalter: A. **Vorderflügel.** B. **Hinterflügel.** — **C** = Costale; **SC** = Subcostale; diese entsendet im Vorderflügel drei bis fünf Aeste: **SC$_1$**, **SC$_2$**, **SC$_3$**, **SC$_4$**, **SC$_5$**; **OR** = obere Radiale; **UR** = untere Radiale; **M** = Mediana; diese entsendet drei Aeste: **M$_3$**, **M$_2$** und **M$_1$**; **SM** = Submediana. **IA** (nur im Hinterflügel) = Innenrandader. **PC** = Postcostale, ein Gabelarm der Costale, nur im Hinterflügel. — **M** (die Mediana) zeigt im Vorderflügel öfters nach hinten nahe der Wurzel einen Hakenanhang, den Sporn. — **SM** (die Submediana) zeigt im Vorderflügel bei den Papilioniden wurzelwärts einen Gabelast zum Hinterrande.

Die Querader zwischen **SC** u. **OR** heisst obere Discocellulare (**ODC**), die zwischen **OR** u. **UR** mittlere Discocellulare (**MDC**), die zwischen **UR** und **M$_3$** oder **M** untere Discocellulare (**UDC**) — **ODC**, **MDC** und **UDC** bilden zusammen den Zellenschluss; fehlen sie ganz oder zum Theile (bei den Nymphaliden), so bleibt die Zelle offen.



Figur 2.



Figur 3.

Schema für das Vorderbein von Nymphaliden.

Das hier verarbeitete Material aus der Tagfalterfauna von Adeli lieferte nicht weniger als 30 voraussichtlich neue Arten — Beweis genug, dass auch die Tagfalterkunde, ungeachtet der ausgebreiteten und vielfach enthusiastischen Beschäftigung mit den „beschwingten Blumen der Lüfte" noch vieles zu wünschen übrig lässt. So weit aus dem gesammelten Materiale, dem ersten aus dem Adelilande und dem ersten ergiebigen aus dem Togogebiete, ein allgemeines Urtheil zu gewinnen ist, dürfte die Tagfalterfauna von Adeli am meisten Uebereinstimmung mit der von Ashanti und der Goldküste zeigen.

Uebersicht der Familien.

1 (14) Fühler an ihrer Wurzel einander genähert. Von den Aesten der Subcostale im Vorderflügel entspringen wenigstens zwei (SC_5 und SC_4 oder SC_4 und SC_3) als Gabelarme oder es sind (viele Lycaeniden und Pieriden) nur drei Subcostaläste entwickelt. — Schienen der Beine des hintersten Paares ohne Mittelsporne: Rhopalocera vera

2 (13) Submediana (SM) im Vorderflügel ungegabelt. Hinterflügel ausser der Submediana (SM) noch mit einer Innenrandsader (IA).

3 (10) Tarsen der Beine des vordersten Paares bei beiden Geschlechtern ohne Endklauen, beim ♂ nur ein- bis zweigliederig, beim ♀ undeutlich vier- bis fünfgliederig. Subcostale (SC) im Vorderflügel stets fünfästig.

4 (7) Hinterflügel ohne Wurzelzelle.

5 (6) Zelle im Hinterflügel und oft auch im Vorderflügel offen, oder nicht vollständig oder sehr zart geschlossen: . . . . . Nymphalidae

6 (5) Zelle im Hinterflügel vollständig geschlossen: . . . Acraeidae

7 (4) Hinterflügel mit einer Wurzelzelle.

8 (9) Taster sehr kurz und zart: . . . . Danaïdae

9 (8) Taster lang und stark: . . . . Satyridae

10 (3) Tarsen der Beine des vordersten Paares beim ♂ und ♀ mit je 2 Klauen, oder beim ♀ mit 2 Klauen, beim ♂ mit einer Kralle. Subcostale (SC) im Vorderflügel oft nur vierästig oder nur dreiästig.

11 (12) Tarsen der Beine des vordersten Paares beim ♂ mit einer Kralle endend, unterseits gedörnelt: . . . . Lycaenidae

12 (11) Tarsen der Beine des vordersten Paares beim ♂ wie beim ♀ mit zwei Klauen endend. . . . . Pieridae

13 (2) Submediana (SM) im Vorderflügel nahe der Wurzel gegabelt. Hinterflügel ohne Innenrandsader (IA). Subcostale (SC) im Vorderflügel fünfästig, selten vierästig: . . . . Papilionidae

14 (1) Fühler an ihrer Wurzel breit getrennt. Subcostale (SC) im Vorderflügel stets fünfästig, kein Ast als Gabelarm entspringend. — Schienen der Beine des hintersten Paares ausser den Endspornen allermeist noch mit einem Paare von Mittelspornen: Netrocera Haase, Grypocera nob.: . . . . Hesperiidae

Nymphaliden.

Von Nymphaliden wurden im Adelilande 61 Arten in 393 Exemplaren erbeutet; von diesen entstammen der Kling'schen Ausbeute 49 Arten mit 204 Exemplaren, der Büttner'schen Ausbeute 48 Arten mit 189 Exemplaren. Kling sammelte 13 den Büttner'schen Sammlungen fehlende, Büttner 12 den Kling'schen Sammlungen fehlende Arten; diese 25 nur von je einem der beiden Sammler erbeuteten Arten sind meist in je nur einem Stücke oder in je nur wenigen Exemplaren vertreten, während die 36 beiden Sammlungen gemeinsamen Arten dagegen zumeist auch in grosser Individuenzahl vorliegen. Eine Uebersicht dieser Verhältnisse dürfte insofern Interesse haben, als sie zeigt, welche Arten in dem erforschten Gebiete leichter zu erbeuten sind und welche sich unschwer der Beobachtung entziehen, da doch kaum angenommen werden kann, dass bei dem systematischen Massensammeln, wie es Büttner betreiben liess, der Zufall eine grosse Rolle hätte spielen können.

Von Kling (1888 und 1889) und Büttner (1890 und 1891) gemeinsam stammen nun: *Atella columbina* (Cram.), *Pyrameis cardui* (L.), *Junonia clelia* (Cram.) und *cebrene* Trimen, *Precis terea* (Drury), *pelarga* (F.), *cloantha* (Cram.), *chorimene* (Guér.) und *ethyra* (Feisth.), *Salamis anacardii* (L.) und *cytora* Bsd., *Eurytela hiarbas* (Drury), *dryope* (Cram.) und *ethosea* (Drury), *Ergolis enotrea* (Cram.), *Diadema misippus* (L.), *Crenis umbrina* Karsch, *Aterica galene* (Brown), *Catuna crithea* (Drury) und *angustatum* Felder, *Pseudoneptis coenobita* (F.), *Diestogyna veronica* (Cram.), *Cynandra opis* (Drury), *Euryphene mandinga* Felder, *tentyris* Hew., *sophus* (F.) und *phantasia* Hew., *Euphaedra medon* (L.) und *ceres* (F.), *Pseudacraea semire* (Cram.), *Hamanumida daedalus* (F.), *Neptis melicerta* (Drury) und *agatha* (Cram.), *Charaxes epijasius* Reiche, *castor* (Cram.) und *ephyra* Godt.

Diese 36 Arten ergänzte Kling durch folgende 13: *Precis octavia* (Cram.), *Eurytela ophione* (Cram.), *Hypanis ilithyia* (Drury), *Euralia anthedon* (Doubl.), *Euphaedra vetusta* (Butl.), *Pseudacraea lucretia* (Cram.), *Cymothoë caenis* (Drury), *Charaxes viola* Butl., *lucretius* (Cram.), *tiridates* (Cram.), *ameliae* Doumet, *fulvescens* (Aurv.) und *falcata* (Butl.), während Büttner's Sammlungen allein einen Zuwachs von 12 Arten ergeben: *Precis amestris* (Drury), *Cyrestis camillus* (F.), *Euryphene soemis* Hew. und *mardania* (F.), *Euphaedra edwardsi* (Hoev.), *Neptis najo* Karsch und *nemetes* Hew., *Charaxes brutus* (Cram.), *lactetinctus* Karsch, *mycerina* (Godt.), *protoclea* Feisth. und *eupale* (Drury).

Diese 61 Arten vertheilen sich auf folgende 24 Gattungen:

1 (46) SC_4 mit SC_5 eine kurze Gabel bildend.

2 (27) PC von C deutlich erst eine Strecke nach dem Abgange von SC abgezweigt.

3 (26) PC deutlich gebogen.

4 (5) SC_1 erst am Zellende entspringend. Vorderflügelspitze gerundet, nicht eckig. Zelle im Hinterflügel deutlich geschlossen. Vorderflügel mit Mediansporn. 2. Tasterglied geschwollen, 3. (End-) Glied mässig lang. *Argynnis*-artige Form: . . . . *Atella*

5 (4) SC_1 und meist auch noch SC_2 vor dem Zellende entspringend. 2. Tasterglied nicht aufgeblasen, 3. (End-) Glied lang bis sehr lang.

6 (25) Hinterflügel am Vorderrande vor der Mitte nicht auffallend stark gerundet vorgezogen. Vorderflügel ohne Mediansporn, oder *(Crenis)* mit am Grunde aufgeblasener Mediana.

7 (24) Mediana des Vorderflügels am Grunde nicht geschwollen, ohne Sporn.

8 (21) Vorderflügel meist geeckt, selten gerundet, alsdann mit am Grunde aufgeblasener Costalader.

9 (16) Costalader des Vorderflügels nicht aufgeblasen.

10 (11) UDC im Vorderflügel undeutlich, oder aber deutlich weitab von dem Ursprunge von M_3 in den Bug von M_3 mündend. Aussenrand des Hinterflügels ungeschwänzt (bei *Eurema* — *Hypanartia* — an M_3 geschwänzt). Fühler mit abgesetzter sehr starker Kolbe: . . *Pyrameis*

11 (10) UDC des Vorderflügels deutlich in den Ursprung von M_3 mündend.

12 (15) Mittelgrosse Falter mit starker, deutlich abgesetzter Fühlerkolbe.

13 (14) Hinterflügel gerundet, oberseits nahe dem Vorderrande allermeist mit grossem gerundetem blauem Fleck . . . . *Junonia*

14 (13) Hinterflügel eckig, oberseits ohne grossen blauen Fleck: . *Precis*

15 (12) Sehr grosse Falter mit geeckten Flügeln und stetig in die Kolbe übergehenden Fühlern: . . . . *Salamis*

16 (9) Costalader des Vorderflügels aufgeblasen.

17 (20) Vorderflügel geeckt, selten gerundet, alsdann die Flügel oben nicht roth mit schwarzen Flecken.

18 (19) Flügel mässig breit, Vorderflügel mitunter gerundet . . *Eurytela*

19 (18) Flügel sehr breit und schlaff, Vorderflügel geeckt: . . . *Ergolis*

20 (17) Vorderflügel gerundet, nicht geeckt, Flügeloberseite roth mit schwarzen Fleckenzeichnungen: . . . . *Hypanis*

21 (8) Vorderflügelspitze gerundet, Costalader der Vorderflügel nicht aufgeblasen.

22 (23) Zelle im Hinterflügel zart geschlossen: . . . . *Diadema*

23 (22) Zelle im Hinterflügel offen: . . . . *Euralia*

24 (7) Mediana des Vorderflügels am Grunde aufgeblasen, mit Sporn: *Crenis*

25 (6) Hinterflügel am Vorderrande vor der Mitte auffallend stark im Bogen gerundet vorgezogen. Mediana im Vorderflügel nicht aufgeblasen, mit Sporn. Vorderflügeloberseite schwarz mit isolierten gelben oder weissen rundlichen Flecken. Typus der Zeichnung bei ♂ und ♀ der gleiche: *Aterica*

26 (3) PC gerade. Vorderflügel mit Mediansporn. Hinterflügeloberseite mit breiter lichter Binde am Vorderrande. Typus der Zeichnung bei ♂ und ♀ der gleiche: . . . . *Catuna*

27 (2) PC genau an der Abgangsstelle von SC oder ganz in deren Nähe von C abgezweigt.

28 (45) OR im Hinterflügel weitab vom Ursprunge der Ader SC abgezweigt und daher lang gestielt. Vorderflügel mit Mediansporn.

29 (30) Analwinkel der Hinterflügel in einen stumpfen Lappen vorgezogen, Aussenrand an M_3 geschwänzt. Zeichnung fein strichartig. Taster sehr lang, schnabelartig vorstehend: . . . . *Cyrestis*

30 (29) Hinterflügel ungelappt und ungeschwänzt.

31 (32) SC_1, SC_2, SC_3 und SC_4 sehr breit getrennt verlaufend und sehr deutlich; SC_1 vor, SC_2 weit hinter dem Zellende abgezweigt. Fühler sehr lang. Flügel schmal und lang, schwarz mit weissen Schrägbinden und Wellenzügen. Flügel unterseits an den blossliegenden Adern kahl. ♂ und ♀ nach dem gleichen Typus gezeichnet: . . . *Pseudoneptis*

32 (31) SC_1, SC_2, SC_3 und SC_4 dicht an einander und nahe der Costalader verlaufend, daher undeutlich, allermeist SC_1 und SC_2 vor dem Zellende abgezweigt. Flügel unterseits stark beschuppt.

33 (36) Nur SC_1 vor dem Zellende. ♂ und ♀ sehr verschieden gefärbt.

34 (35) SC_2 am Zellende entspringend; SC_3 näher dem Zellende als der Wurzel von SC_4 entspringend. Flügel des ♂ oberseits schwach blauschimmernd, des ♀ braun mit lichter Schrägbinde vor der Vorderflügelspitze: . . . . *Diestogyna*

35 (34) SC_2 so weit hinter dem Zellende abgezweigt, wie SC_1 vor demselben sich abzweigt; SC_3 viel näher an SC_4 als an SC_2 entspringend. Flügel des ♂ oberseits prachtvoll tiefblau schillernd, des ♀ braun mit gelber an *Catuna* erinnernder lichter Binde der Hinterflügel: *Cyanandra*

36 (33) SC_1 und SC_2 weit vor dem Zellende abgezweigt.

37 (40) SC_3 unmittelbar nach dem Zellende abgezweigt. UDC des Vorderflügels in den Bug von M_3 mündend.

38 (39) Taster grau behaart. ♂ und ♀ oft auffallend verschieden gefärbt und gezeichnet: . . . . *Euryphene*

39 (38) Taster orange behaart. ♂ und ♀ nicht auffallend verschieden gezeichnet: . . . . *Euphaedra*

40 (37) SC_3 vom Zellende mindestens so weit wie von SC_4 entfernt abgezweigt.

41 (44) SC_3 mitten zwischen dem Zellende und SC_4 abgezweigt. UDC des Vorderflügels in den Ursprung von M_3 mündend.

42 (43) Zelle des Vorderflügels schmal und lang, geschlossen, im Hinterflügel geschlossen. ♂ und ♀ gleich gefärbt und gezeichnet: *Pseudacraea*

43 (42) Zelle des Vorderflügels breit und kurz, geschlossen, im Hinterflügel offen. ♂ und ♀ sehr verschieden gezeichnet und gefärbt: . *Cymothoë*

44 (41) SC_3 viel näher dem Ursprunge von SC_4 als dem Zellende abgezweigt. UDC des Vorderflügels deutlich in den Bug von M_3 mündend. Zelle des Vorder- und Hinterflügels geschlossen. Flügeloberseite grau mit

vielen kleinen weissen, schwarz gekernten oder schwarz begrenzten Fleckchen: . . . . *Hamanumida*

45 (28) OR und UR im Hinterflügel dicht an der Abgangsstelle von SC entspringend. Vorderflügel ohne Mediansporn: . . . . . . *Neptis*

46 (1) SC_4 mit SC_5 eine sehr lange Gabel bildend. Vorderflügel mit Mediansporn: . . . . *Charaxes*

Es könnte nun den Anschein haben, als ob diese Tabelle, welche lediglich als ein vorläufiger Versuch gelten soll, die Gattungen nach ihrer engeren Verwandtschaft geordnet, übersichtlich und möglichst scharf charakterisiert vorzuführen, einfach aus Schatz-Röber's Werke: Exotische Schmetterlinge II, die Familien und Gattungen der Tagfalter, Fürth (Bayern), G. Löwenzahn, 1892, übernommen wäre. Ein Vergleich derselben mit den in dem genannten Werke Seite 109—180 gegebenen Uebersichten zeigt jedoch bald, dass dem durchaus nicht so ist. Wie soll derjenige, dem nur Falter vorliegen, eine Gruppierung derselben ausschliesslich nach ihren Raupen vornehmen können, wie solche von Schatz Seite 112 „A. Raupen mit mehr oder minder entwickelten Dornen besetzt" und „B. Raupen glatt; nur der Kopf mit Hörnern oder kurzen Stacheln besetzt; Schwanzspitze 2gablig;" angewendet wird? Sie bringt ihn zur Verzweiflung und schiesst über das Ziel hinaus, wenn leicht erkennbare, aber nicht angegebene Merkmale auch beim Falter vorhanden sind! Es liegt mir fern, das Studium der Jugendzustände verächtlich machen oder in den Hintergrund gedrängt sehen zu wollen; das Geltendmachen von Jugendcharakteren artet aber zur Manie aus, sobald solche ausschliesslich dem System zu Grunde gelegt werden sollen, zumal dann, wenn eben diese Charaktere erst sehr mangelhaft erforscht wurden und ihre Allgemeingültigkeit noch nicht erwiesen ist. Ich stützte mich in der Tabelle ausschliesslich auf Charaktere des Falters und vermied es sorgfältig, solche zu benutzen, welche lediglich einem Geschlechte zukommen, für das andere Geschlecht aber den Suchenden im Stiche lassen. Dass die hier angegebenen Merkmale das Wesen der Gattungen nicht erschöpfen, ist ein Fehler, welcher durch den gewählten Gegenstand bedingt wird, indem es sich im Vorliegenden nicht um eine monographische, sondern um eine faunistische Arbeit handelt.

Atella Doubl.

1. *A. columbina* (Cram.)

Papilio columbina Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 76, tab. 238, fig. A, B (nec IV, tab. 337, fig. D, E. = *Atella phalanta* Drury).

Atella eurytis Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1847, p. 167, tab. 22, fig. 3.

Atella phalanta Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 89, tab. 36 (♂) (nec *Papilio phalanta* Drury, Ill. Exot. Ins. I, 1770, tab. 21, fig. 1, 2).

Die Unterschiede dieser Art von der sehr ähnlichen indisch-afrikanischen *Atella phalanta* (Drury) hat Trimen, South-African Butterfliess I, 1887, p. 193—194, dargelegt.

Fangzeiten: 21. April 1889, ♂: Jegefluss. — 1 ♂ durch Büttner ohne Datum von Bismarckburg.

Pyrameis Hb.

2. *P. cardui* (L.)

Papilio carduelis Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 40, tab. 26, fig. E, F.

Fangzeiten: 11. Juni 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 23. und 24. September 1889, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; October 1891, ♂; 23. October 1889, ♂: Station Bismarckburg. — 6. November 1889, ♀: Am Adadia.

Junonia Hb.

1 (2) Grundfärbung der Flügeloberseite braun, eine unterbrochene Schrägbinde auf der Mitte und drei kleine Spitzenfleckchen des Vorderflügels nebst einem der Länge nach getheilten und vielfach quer unterbrochenen breiten Randsaume der Hinterflügel weisslich: . . . . . *clelia*

2 (1) Grundfärbung der Flügeloberseite schwarz, Vorderflügel mit ausgedehntem ochergelbem Fleck auf der Mitte, Hinterflügel auf der hinteren Hälfte mit Ausnahme eines schwarzen Randsaumes ochergelb: *cebrene*

3. *J. clelia* (Cram.)

Papilio clelia Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 33, tab. 21, fig. E, F (♂).
Vanessa clelia Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 115, tab. 60.
Junonia clelia Trimen, Rhop. Afr. Austr. II, 1866, tab. 3, fig. 7 (♂); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 99, tab. 37 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891, 4. Mai 1889, 26. Juni 1889, Juni 1891, 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg. — 16. April 1889, ♂, Odomi. — 24. April 1889, ♀; 15. Mai 1889, ♂: Jegefluss.

4. *J. cebrene* Trimen

Junonia oenone Hübner, Samml. Exot. Schmett. II, 1806, tab. 34, fig. 1, 2 (♂) (nec fig. 3, 4); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 99, tab. 37 (♂) (nec *Junonia oenone* (L.)).

Fangzeiten: 15. März bis 15. April 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂; 5. und 28. November 1889, ♂; 27. December 1889, ♀: Bismarckburg.

Precis Hb.

1 (8) Flügeloberseite quer über die Mitte mit breitem gelbem oder lichtbraunem zeichnungslosem oder nur wenig dunkelgezeichnetem Felde.

2 (3) Das Dunkelbraun des Wurzeldrittels der Flügeloberseite ohne helle Flecke; das quere helle Mittelfeld durch eine feine braune durchlaufende Querlinie fast halbiert: . . . . *terea*

3 (2) Das Dunkelbraun des Wurzeldrittels der Flügeloberseite von kleineren oder grösseren hellen Flecken unterbrochen; das quere helle Mittelfeld nicht durch eine feine dunkle Linie halbiert.

4 (5) Nahe der Vorderflügelspitze oberseits eine Bogenreihe weisser Fleckchen; das quere helle Mittelfeld mit im Vorderflügel 3, im Hinterflügel 5 dem dunklen Randsaume genäherten dunklen Punktflecken: . . *pelarga*

5 (4) Vorderflügeloberseite ohne eine Bogenreihe weisser Fleckchen nahe der Spitze.

6 (7) Der zwischen M_1 und M_2 im Mittelfelde der Vorderflügeloberseite befindliche schwarze Fleck ist nicht grösser als die übrigen mit ihm eine Querreihe bildenden schwarzen Flecke und nicht blau gekernt; einwärts von dem breiten schwarzen Randsaume der Hinterflügeloberseite verläuft eine Reihe freier schwarzer Punktflecke. Flügel nackt, wenigstens nicht auffallend dicht behaart: . . . . *octavia*

7 (6) Der zwischen M_1 und M_2 im Mittelfelde der Vorderflügeloberseite befindliche schwarze Fleck ist grösser als jeder der übrigen isolierten schwarzen Flecke dieses Feldes und blau gekernt; einwärts von der Saumreihe schwarzer, blaugekernter Flecke der Hinterflügeloberseite fehlt die Reihe freier schwarzer Flecke im Mittelfelde. Flügel auffallend dicht und stark behaart; . . . . *cloantha*

8 (1) Flügeloberseite ohne abgegrenztes queres helles Mittelfeld.

9 (10) Grundfärbung der Flügeloberseite ein durch zahlreiche blaue Ringe und rothe Flecke unterbrochenes dunkles Braungrau: . . . *amestris*

10 (9) Grundfärbung der Flügeloberseite durch zahlreiche regelmässige wirre schwärzliche Wellenlinien und Ringflecke unterbrochen.

11 (12) Grundfärbung schaalgelblich: . . . . *chorimene*

12 (11) Grundfärbung schwarzbraun: . . . . *ethyra*

5. *P. terea* (Drury)

Papilio terea Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 32, p. 91, tab. 18, fig. 3, 4; Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 63, tab. 138. fig E, F; Herbst-Jablonsky, Nat. Ins. Schmett. VII, 1794, p. 122, tab. 171, fig. 3, 4, 5.

Fangzeiten: 15. Mai 1889, ♂: Am Jege. — 12. Juni 1889, ♀: Pereu, Fetischwald. — 13. Mai 1889, ♂; 28. Juni 1889, ♂; 24. September 1889, ♂, ♀: Am Adadia. — 24. April 1889, ♂; 29. Mai 1889, ♂; Juni 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 14. September 1889, ♂; November 1891, ♂; 15. November bis 31. December 1890, ♂: Station Bismarckburg.

6. *P. pelarga* (F.)

Papilio pelarga Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 35, p. 91, tab. 27, fig. 1, 2 (figura misera); Stoll, Suppl. Cramer, 1791, p. 128, tab. 27, fig. 2, 2A (figura optima).

Papilio laodice Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 64, tab. 138, fig. G, H (figura optima); Herbst-Jablonsky, Nat. Ins. Schmett. VII, 1794, p. 124, tab. 171, fig. 6, 7.

Fangzeiten: 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 30. September 1889, ♂; October 1891, ♀: Station Bismarckburg.

7. *P. octavia* (Cram.)

Papilio octavia Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 60, tab. 135, fig. B, C; Herbst-Jablonsky, Nat. Ins. Schmett. VII, 1794, p. 89, tab. 166, fig. 3, 4.

Precis octavia Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 101, tab. 38 (♂).

Fangzeiten: 14. September und 10. October 1889, ♂: Station Bismarckburg.

8. *P. cloantha* (Cram.)

Papilio cloantha Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 93, tab. 338, fig. A, B (♀); Herbst-Jablonsky, Nat. Ins. Schmett. VII, 1794, p. 152, tab. 176, fig. 3, 4 *(cloanthe)* (figura optima).

Vanessa cloantha Lucas, Pap. in: Chenu, Enc. Hist. Nat. 1852, tab. 26, fig. 3 (♂).

Precis cloantha Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 101, tab. 38 (♂ var.).

Fangzeiten: 5. Mai 1889, ♂: Bach bei der Station. — 17 Mai 1889, ♂; 8 Juni 1889, ♂, ♀: Ketschenki. — 6. Juni 1889, ♀; 1 Juli 1889, ♂: Jege. — 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀; Juni 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 4. October 1889, ♀; 12. October 1889, ♂; 4. November 1889, ♂: Station Bismarckburg.

9. *P. amestris* (Drury)

Papilio amestris Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 26, p. 77, tab. 20, fig. 3,4.

Precis amestris Dewitz, Berl. Ent. Zeitschr. XXIX, 1885, tab. 2, fig. 4.

Von den Abbildungen bei Dewitz l. c. ist Figur 4 dem einzigen von Adeli vorliegenden Exemplare oberseits und unterseits am ähnlichsten; von *Precis caffraria* Staud. (*sesamus* Trimen) durch geringere Grösse und schmale rothe Querbinde der Flügelunterseite verschieden.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

10. *P. chorimene* (Guér.)

Vanessa orthosia Klug, Symbol. phys. 1845, tab. 48, fig. 8, 9.

Fangzeiten: 15. Mai 1889, ♀: Am Jege. — 16. Mai 1889: Am Adadia. — 12. Juni 1889, Pereu, Fetischwald. — Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 7. Mai 1889: Station Bismarckburg.

11. *P. ethyra* (Feisth.)

Salamis ethyra Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 102, tab. 38 (♂).

Fangzeiten: 15. Mai 1889, ♂: Am Jege. — 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — 13. Mai 1889, ♂; 20. Juni 1889, ♂; 28. Juni 1889, ♀: Am Adadia. — 5. Mai 1889, ♂; Juni 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; November 1891, ♂: Station Bismarckburg.

Salamis Bsd.

1 (2) Flügel zart durchscheinend, weissgrün, mit unregelmässig geformten, mehr oder minder ausgebreiteten, bisweilen in einander geflossenen schwarzen Flecken: . . . . *anacardii*

2 (1) Flügel grünblau, der dunkler schwarze Wurzeltheil blau oder lila behaucht, hinter ihm eine breite, beim ♂ bläuliche, beim ♀ weisslich schimmernde, im Vorderflügel stark gebogene und von der Mitte des Vorderrandes nach dem Innenwinkel ziehende Binde: . . . . *cytora*

12. *S. anacardii* (L.)

Papilio anacardii Clerck, Icones Ins. Rar. 2, 1764, tab. 28, fig. 3.
Salamis anacardii Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 102, tab. 38 (♂).

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♀: Pereu. — Juni 1891, ♂; Juli 1891, ♀; October 1891, ♂: Bismarckburg.

13. *S. cytora* Bsd.

Salamis cytora Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1849, p. 211, tab. 25, fig. 5, (♀).

Puppe ♀: Hell bleichgelb, weiss bepudert, schwarz sind: fünf Fleckchen am Grunde hintereinander und die Aderlinien der Flügelscheide, auf dem Rücken des drittletzten (8.) Ringes zwei breit getrennte grosse rundliche Flecke und ein kleiner jederseits, auf dem vorletzten (9.) Ringe vier ein Viereck bildende Flecke, dessen vorderster kleiner ist und dessen drei grössere hintere ein mit der Spitze nach hinten gerichtetes gleichschenkeliges Dreieck bilden, der Kremaster und eine breite, am Vorderrande ausgebuchtete und jederseits in einen Höcker auslaufende mit drei gelben Flecken, einem Mittellängsfleck und jederseits davon einem Querfleck bezeichnete Hornplatte auf der Bauchseite des letzten (10.) Ringes.

Form des Körpers gerundet nach Art der *Melitaea*-Puppen, nicht eckig wie bei den *Vanessa*-Puppen, auf dem Rücken der Ringe stehen stumpfe Höcker stets in einer Querreihe bis fünf an Zahl, auf dem 1. Ringe 2, auf dem 2. und 3. je 3, auf dem 4., 5., 6. und 7. je 5, auf dem 8. nur einer.

Länge 30, höchste Breite 10,5 mm.

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♂; 19. September 1889, ♂: Pereu. — 10. Juni 1889, ♀; 20. Juni 1889, ♂, ♀; 28. Juni 1889, ♂; 5. Juli 1889, ♂, ♀; 6. Juli 1889, ♂; 28. November 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891, ♂, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; Juni 1891, ♂, ♀; 15. September bis 15. October 1891, ♀; 20. September bis 15. und 31. October 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Eurytela Bsd.

1 (4) Vorderflügel an der Spitze geeckt.
2 (3) Flügel oberseits schwarz oder dunkelbraun mit gemeinsamer weisser Querbinde: . . . . *hiarbas*
3 (2) Flügel oberseits dunkelbraun mit gemeinsamer ochergelber Querbinde: . . . . *dryope*
4 (1) Vorderflügel nicht geeckt.
5 (6) Flügelsaum wellig. Flügel oberseits mit zahlreichen, eine verworrene Zeichnung bildenden weissen Flecken: . . . . *ophione*
6 (5) Flügelsaum ganzrandig. Flügel oberseits gelb mit breit schwarzem freiem Randsaume: . . . . *ethosea*

14. *E. hiarbas* (Drury)

Papilio hiarbas Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 17, p. 77, tab. 14, fig. 1, 2.
Eurytela hiarbas Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1851, p. 409, tab. 31, fig. 4.
Eurytela hiarbas Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 105, tab. 39 (♂).

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂: Bismarckburg — 5. Mai 1889, ♂: Station, am Bach. — 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — 28 Juni 1889, ♀: Am Adadia.

15. *E. dryope* (Cram.)

Papilio dryope Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 125, tab. 78, fig. E, F.

Fangzeiten: 28 Juni 1889, ♀: Am Adadia. — Januar 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♀: Bismarckburg.

16. *E. ophione* (Cram.)

Papilio ophione Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 27, tab. 114, fig. E, F.
Papilio valentina Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 76, tab. 327, fig. C, D.
Eurytela morganii Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen Diurn. Lep. 1851, p. 109, tab. 31, fig. 5

Fangzeiten: 5. April 1889, ♂: Station, am Bach. — 24. September 1889, ♂: Adadia.

17. *E. ethosea* (Drury)

Papilio ethosea Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 51, p. 77, tab. 37, fig. 3. 4.
Eurytela ethosea Dewitz, Nov. Act. Leop.-Carol. Akad. L, 1887, p. 368, tab. 17, fig. 1 (♀); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 105, tab. 39 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂: Bismarckburg. — 17. April 1889: Ikonkoa. — 16. Mai 1889; 28. Juni 1889, ♂, ♀: Adadia. — 12. Juni 1889, ♀: Pereu, Fetischwald.

Ergolis Bsd.

18. *E. enotrea* (Cram.)

Papilio enotrea Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 73, tab. 236, fig. A, B.
Ergolis enotrea Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 106, tab 40 (♂).

Fangzeiten: 24. April 1889, ♂: Jegefluss. — 22. Mai 1889, ♀; 12. Juni 1889, ♂, ♀: Pereu, Fetischwald. — 20. Juni 1889, ♀; 28. Juni 1889; 6. November 1889, ♀; 12. November 1889, ♀: Am Adadia. — Januar 1891, ♂; 6. Mai 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; 20. September bis 31. October 1890, ♂; November 1891, ♂: Bismarckburg.

Hypanis Bsd.

19. *H. ilithyia* (Drury)

Papilio ilithyia Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 29, p. 91, tab. 17, fig. 1, 2 (♂); Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 35, tab. 213, fig. A, B (♀); p. 37, tab. 214, fig. C, D (♂).
Papilio polinice Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 169, tab. 375, fig. G, H (♀).
Hypanis polinice Boisduval, Spec. Gen. Lep. I, 1836, tab. 9, fig. 6
Hypanis ilithyia Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1851, p. 411, tab. 68, fig. 1.
Byblia ilithyia Moore, Lep. Ceylon, 1881, tab. 23, fig. 3, 3a.

Fangzeiten: 16. Mai 1889, ♀; 25. September 1889, ♂: Adadia. — 16. Juni 1888: Station.

Diadema Bsd. (*Hypolimnas* W. Kirby)

20. D. misippus (L.)

Papilio bolina Drury, Ill. Exot. Ins. I, 1770, p. 26, tab. 14, fig. 1, 2 (♂); Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 102, tab. 65, fig. E, F (♂).

Papilio diocippus Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 44, tab. 28, fig. B, C (♀ae forma maculis albidis signata)

Papilio inaria Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 36, tab. 214, fig. A, B (♀ae forma maculis albidis nullis).

Hypolimnas misippus Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 136, tab. 46 (♂, ♀).

Fangzeiten: ♂: Januar 1891; 6. und 9. Mai 1889; 20. Juli bis 20. September 1890; 10., 16. und 17. September 1889; 20. September bis 31. October 1890; 6., 12., 16. und 17. October 1889: Station. — 16. Mai 1889: Adadia.

♀ (forma *diocippus* Cram.): 16. September 1889: Adadia.

♀ (forma *inaria* Cram.): 12. Juni 1889: Pereu, Fetischwald. — 23. September 1889: Am Adadia. — 6. October 1889; 2. November 1889: Station Bismarckburg.

Euralia Westw.

21. E. anthedon (Doubl.)

Diadema anthedon Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1850, p. 281, tab. 37, fig. 3.

Fangzeit: 8. Mai 1889: Station Bismarckburg.

Crenis Bsd.

22. C. umbrina nov. spec. Tafel V, Figur 2.

Crenis umbrina Karsch, Ent. Nachr. XVIII, 1892, No. 8, p. 114, no. 2.

Leib: oben braungrau, unten weisslich behaart, Fühler schwärzlich, fein weisslich geringelt, die Kolbe mit gelber Spitze.

Flügeloberseite von Grundfärbung hell umbrabraun; Vorderflügel mit breitem dunkel umbrabraunem Aussensaume, einem dunkel umbrabraunen rundlichen Flecke zwischen Ader SM und M_1 nahe dem Saume, sowie am Vorderrande zwischen der Zelle und der Flügelspitze einer von zwei hellgelben Zickzackbinden unterbrochenen etwas verwaschen umbrabraunen Partie, welche hinten von einem an den Saum anstossenden, zwischen Ader M_2 und M_3 liegenden hellgelben Rechteck begrenzt wird. Hinterflügel mit breitem, innen welligem, dunkler umbrabraunem Aussensaume und einer diesem parallelen Bogenreihe dunkel umbrabrauner Punktflecke.

Flügelunterseite: Vorderflügel auf der basalen Hälfte hell rothgelb, zwischen Ader OR und M_3 eine zwischen M_3 und M_2 zu einem dreiseitigen Fleck erweiterte schwarze Zickzacklinie, sowie weiter nach der Flügelspitze zu eine von der Zickzacklinie durch ein hellgelbes Feld geschiedene, die Gabel der Adern SC_4 und SC_5 berührende breite schwarze Zickzackbinde, an welche sich nach aussen

hin in einem nach innen offenen Bogen drei je einen schwarzen Mittelkern führende, dunkel umbrabraune Ringe anschliessen; Flügelspitze breit-, Aussensaum schmäler hell braungrau, von einer Reihe selbständiger, dem welligen Rande paralleler schwarzer Bogenflecke begrenzt; nahe dem Saume zwischen Ader SM und M_1 wie oberseits ein grösserer rundlicher dunkel umbrabrauner Fleck, hinter welchem der hellbraungraue Aussensaum sich als Hinter- oder Innenrandssaum fortsetzt. Hinterflügel fast einfarbig hell braungrau, in der Wurzelhälfte mit zwei (oder drei nicht scharf trennbaren) umbrabraunen bogig verlaufenden Zickzacklinien sowie auf der Aussenhälfte mit einer äusseren, dem Aussenrande parallelen, welligen umbrabraunen Bogenlinie und einer innern Reihe von sieben schwarz gekernten umbrabraunen Kreisen, welche von der äusseren Bogenlinie weit und ziemlich eben so weit abstehen, wie diese vom Aussenrande entfernt ist; von diesen Kreisen ist der an den Vorderrand grenzende dunkler als die übrigen und dunkler ausgefüllt.

Leibeslänge 18 mm, Spannweite 54 mm.

Eine prächtige, durch den eigenthümlichen, hell umbrabraunen Farbenton der Flügeloberseite höchst ausgezeichnete *Crenis*-Art.

Fangzeit: 4. Juni 1889, ♀: Station Bismarckburg.

1 ♂ ohne Datum durch Büttner von Bismarckburg

Aterica Bsd.

23. *A. galene* (Brown)

Papilio galene Brown, Nouv. Ill. Zool. 1776, p. 94, tab. 37.
Papilio cupavia Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 151, tab. 193, fig. E, F.
Aterica cupavia Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 151, tab. 52 (♂).

Fangzeiten: 12. Juni 1889, ♀: Pereu, Fetischwald. — 20. Juni 1889, ♂; 5. Juli 1889, ♀; 6. November 1889, ♀: Am Adadia. — Juli 1891, ♂, ♀; 10. August 1889, ♀; 15. September bis 15. October 1891, ♂; October 1891, ♂; November 1891, ♂: Station Bismarckburg.

Catuna W. Kirby

1 (2) Auf der Vorderflügeloberseite liegt in der von M_2 mit M_3 gebildeten Gabel hart am Grunde ein hell umzogener dunkler rundlicher Fleck; die dem Aussenrande genäherten eine Querreihe bildenden, hell umzogenen dunklen Flecke nehmen von der Flügelspitze nach dem Hinterrande hin an Grösse stetig zu, der hinterste zwischen SM und M_1 gelegene derselben ist aber nicht mehr wie die übrigen rundlich, sondern langgestreckt und reicht nach innen bis zum Aussenrande des in der von M_1 mit M_2 gebildeten Gabel liegenden dunklen Wurzelflecks. Die nahe dem Vorderrande der Hinterflügeloberseite verlaufende breite Binde ist gelb, nimmt vom Innenrande des Flügels nach dessen Spitze hin an Breite stetig zu und endet breit, vom Aussenrande durch einen schmalen braunen Saum getrennt; von den beiden breit getrennten gelben Schräglinien auf der hintern Hälfte der Hinterflügeloberseite trifft die innere

den Hinterrand der breiten gelben Binde ziemlich auf seiner Mitte und schliesst zwischen sich und der Binde nach dem Innenrande des Hinterflügels hin ein schmales braunes Dreieck ein: . . . . *crithea*

2 (1) Auf der Vorderflügeloberseite liegt in der von M_2 mit M_3 gebildeten Gabel am Grunde kein hell umzogener dunkler Fleck; die dem Aussenrande genäherten eine Querreihe bildenden hell umzogenen dunklen Flecke sind sämmtlich gerundet und von ihnen sind die beiden zwischen SM und M_1, M_2 und M_3 gelegenen grösser als die übrigen und ziemlich gleich gross, so dass der zwischen SM und M_1 befindliche bei weitem nicht das Aussenende des in der Gabel von M_1 und M_2 liegenden dunklen Wurzelflecks erreicht. Die am Vorderrande der Hinterflügeloberseite verlaufende breite lichte Binde ist weisslich und endet mit auf ihrer Mitte gerundetem Vorderrande an beiden Enden (am Innen- und am Aussenrande des Flügels) schmal; von den beiden einander genäherten weisslichen Schräglinien der hinteren Hälfte der Hinterflügeloberseite trifft die innere den Hinterrand der breiten lichten Binde erheblich hinter dessen Mitte und bildet mit dem Hinterrande der Binde nach dem Innenrande des Hinterflügels hin ein grosses braunes Dreieck: *angustatum*

24. *C. crithea* (Drury)

Papilio crithea Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 29, p. 91, tab. 16, fig 5, 6; Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 63, tab. 138, fig. C, D.

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♂: Pereu. — Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

25. *C. angustatum* Felder

Catuna crithea Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 145, tab. 50 (♂) (nec *Papilio crithea* Drury).

Fangzeiten: 6. und 22. Mai 1889, ♀; 12. Juni 1889: Pereu, Fetischwald. — Juni und Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

Cyrestis Bsd.

26. *C. camillus* (F.)

Papilio pantheus Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 7, p. 77, tab. 6, fig. 4.

Fangzeiten: 15. März bis 15. April 1891, ♂; November 1891, ♀: Bismarckburg.

Pseudoneptis Voll.

27. *P. coenobita* (F.)

Jacra coenobita Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1850, p. 270, tab. 43, fig. 2.

Catuna coenobita Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 145, tab. 50 (♂).

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♂; 12. Juni 1889, ♀: Pereu, Fetischwald. — 20. Juni 1889, ♂; 2. Juli 1889, ♀: Am Adadia. — Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 10. Juni 1889, ♂; Juli 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; November 1891, ♂: Station Bismarckburg.

Diestogyna nov. gen.

PC im Hinterflügel nahe dem Abzweigungspunkte von SC entspringend. Im Vorderflügel nur SC_1 vor dem Zellende abgezweigt,

SC_2 am Zellende entspringend, SC_3 näher dem Zellende als der Gabel von SC_4 mit SC_5 wurzelnd. Flügel beim ♂ und ♀ sehr verschieden gefärbt, beim ♂ oben braun und schwarz gewellt mit schwachem bläulichem Schimmer, beim ♀ braun, schwarz gefleckt, mit weisslicher Schrägbinde nahe der Vorderflügelspitze. Typische Art: *Aterica tadema* Hew.

Von *Aterica* Bsd. durch den Ursprung von PC im Hinterflügel, von *Cyanandra* Schatz durch den Ursprung von SC_3 im Vorderflügel plastisch verschieden.

28. *D. veronica* (Cram.)

Papilio veronica Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 73, tab. 325, fig. C, D (♂).

Papilio gnidia Donovan, Ins Ind. 1800, p. 37, tab. 31, fig. 2 (♀).

Fangzeiten: 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — Juni 1891, ♀; November 1891, ♀: Bismarckburg.

Cyanandra Schatz

29. *C. opis* (Drury)

Papilio opis Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 33, p. 91, tab. 18, fig. 5, 6 (♀); Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 63, tab. 138, fig. A, B (♀).

Papilio afer Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 49, p. 77, tab. 36, fig. 1, 2 (♂); Stoll, Suppl. Cramer 1791, p. 129, tab. 27, fig. 3, 3 B (♂)

Aterica afer Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 150, tab. 52 (♂, ♀).

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♂; 19. und 26. October 1889, ♂: Pereu. — 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Euryphene Bsd.

1 (4) Flügeloberseite von helleren gelben oder braungelben und dunkleren braunen Flecken regelmässig mosaikartig gefeldert; die Vorderflügeloberseite bei ♂ und ♀ stets ohne gelbe oder weisse Schrägbinde vor der Spitze, die Hinterflügeloberseite beim ♀ ohne Blau und stets mit breiter lichter, an *Catuna* erinnernder Binde. Kleinere Arten.

2 (3) Vorderflügeloberseite des ♂ ohne blauen Schimmer, beim ♀ ohne ausgedehnten lichtgelben Fleck auf der Mitte des Hinterrandes. Flügelunterseite beim ♂ und ♀ fast ohne alle Zeichnung: . . . *mandinga*

3 (2) Vorderflügeloberseite des ♂ am Vorderrande blau schimmernd, beim ♀ zwischen M3 und dem Hinterrande ausgedehnt lichtgelb. Flügelunterseite beim ♂ und ♀ deutlich gezeichnet: . . . . . . *tentyris*

4 (1) Flügeloberseite nicht regelmässig mosaikartig gefeldert; Vorderflügeloberseite mit weissem oder gelbem bindenartigem Fleck vor der Spitze. Hinterflügeloberseite des ♀ ohne breite lichte Binde.

5 (10) Vorderflügeloberseite dunkelbraun oder schwarzbraun, Flügelunterseite ohne dunklere die Vorderflügelspitze mit dem Analwinkel der Hinterflügel verbindende schmale durchlaufende Binde.

6 (7) Vorderflügelunterseite mit von der Spitze zur Mitte des Hinterrandes sich erstreckender fleckenartiger weisser Linienbinde, welche sich auf

den Hinterflügel eine Strecke fortsetzt und hier in drei Flecken aufgelöst in der Richtung zur Mitte des Aussenrandes umbiegt: . . . . *sophus*

7 (6) Vorderflügelunterseite ohne fleckenartige weisse Linienbinde von der Spitze zur Mitte des Hinterrandes.

8 (9) Flügelunterseite matt mit kaum angedeuteter Zeichnung, im äussern, von der Flügelspitze bis zur Mitte des Hinterrandes reichenden Theile braun, im inneren Theile blaugrau. Der blaue Schimmer der Hinterflügeloberseite des ♀ setzt sich eine Strecke weit auf den Vorderflügel fort. Vorderflügeloberseite bei ♂ und ♀ mit schaalgelber Schrägbinde vor der Spitze: . . . . *phantasia*

9 (8) Flügelunterseite mit grossen etwas perlmutterartig glänzenden Flecken und sehr deutlichen dunklen Flecken und dunklen Zickzack- und Wellenlinien. Der blaue Schimmer der Hinterflügeloberseite des ♀ tritt nicht auf den Vorderflügel über. Vorderflügeloberseite mit weisser Schrägbinde vor der Spitze: . . . . *soemis*

10 (5) Flügeloberseite schaalgelb, Spitzenhälfte des Vorderflügels schwarz mit weisser zackiger Schrägbinde und isolierten weissen Fleckchen. Flügelunterseite mit durchlaufender, die Vorderflügelspitze mit dem Analwinkel des Hinterflügels verbindender schmaler, wie punktierter brauner Binde: . . . . *mardania*

30. E. mandinga Felder

Ateriea zonara Butler, Lep. Exot. 1874, p. 72, tab. 28, fig. 1, 2.

Fangzeiten: 20. und 28. Juni 1889, ♀: Am Adadia. — Januar 1891, ♂, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀; 1. Juni 1888, ♂; Juni 1891, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Station Bismarckburg.

31. E. tentyris Hew.

Euryphene tentyris Hewitson, Exot. Butt. III, 1865, *Euryphene* tab. V, fig. 21, 22 (♂).

Euryphene calabarensis Felder, Novara Lep. III, 1867, p. 430 (♀).

Fangzeiten: 20. und 28. Juni 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891; ♂; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; Juni 1891, ♀. 25. September 1889, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Station Bismarckburg.

32. E. sophus (F.)

Euryphene sophus Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1850, p. 286, tab. 43, fig. 4 (♂); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 148, tab. 52 (♂, ♀).

Fangzeiten: 23. Juli 1889, ♀: Ketschenki. — 30. August 1889, ♂: Am Jege. — Ein ♀ ohne Datum durch Büttner von Bismarckburg.

33. E. phantasia Hew.

Euryphene phantasia Hewitson, Exot. Butt. III, 1864, *Euryphene* tab. II, fig 9, 10 (♂), 11 (♀).

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 24. Juni 1889, ♂: Station Bismarckburg. — 22. Mai 1889, ♀; 12. Juni 1889, ♀: Pereu, Fetischwald. — 3. Juli 1889, ♀: Adadia.

34. E. soemis Hew.

Euryphene soemis Hewitson, Exot. Butt. III, 1864, *Euryphene* tab. I, fig. 1, 2.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890: Bismarckburg.

35. *E. mardania* (F.)

Euryphene mardania Butler, Lep. Exot. 1874, tab. 28, fig. 5 (♂), 6 (♀).
Euryphene cocalia Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 148, tab. 52 (♂, ♀).

Fangzeit: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀: Bismarckburg.

Euphaedra Hb.

1 (2) Oberseite der Vorderflügel schwarzbraun, die Zelle vorwiegend roth mit 3 tiefschwarzen rundlichen Flecken, der Raum zwischen SM und M_1 zumeist roth ausgefüllt. Hinterflügeloberseite gelbroth, mit 3 kleinen schwarzen Flecken in der Zelle und einem grösseren am Zellenschlusse, der Aussenrand breit schwarz mit einer Bogenreihe gelber rundlicher Flecke zwischen den Rippen: . . . . *edwardsi*

2 (1) Oberseite der Vorderflügel dunkel mit gelblicher Schrägbinde vor der Spitze. Hinterflügeloberseite ohne Bogenreihe gelber Saumflecke.

3 (4) Hinterflügeloberseite fast gleichmässig schwarz, auf der Mitte mit bläulichem Schimmer. Flügel unterseits mit einer Bogenreihe dunkler Flecke näher dem Aussenrande und je drei tiefschwarzen Punktflecken in der Zelle: . . . . *medon*

4 (3) Hinterflügeloberseite gelblich, bläulich schimmernd, mit breit schwarzem Aussenrande. Flügel unterseits mit vielen schwarzen Flecken auf der Mitte und einer Bogenreihe schwarzer Flecke am welligen Innenrande des schmalen dunklen Aussenrandssaumes.

5 (6) Hinterflügelunterseite längs der Wurzel von SC innerhalb der Zelle nicht schwarz gerandet, der Raum zwischen PC und C schwarz ausgefüllt: . . . . *ceres*

6 (5) Hinterflügelunterseite längs der Wurzel von SC innerhalb der Zelle breit schwarz gerandet, der Raum zwischen PC und C roth ausgefüllt: *vetusta*

36. *E. edwardsi* (Hoev.)

Aterica edwardsii van der Hoeven, Tijd. Nat. Gesch. XII, 1845, p. 252, tab. 4, fig. 1, a, b.

Fangzeit: Januar 1891, ♀: Bismarckburg.

37. *E. medon* (L.)

Romalaeosoma medon Butler, Proc. Zool. Soc. London 1865, p. 672, p. 673, fig. 6.

Fangzeiten: 6. Mai 1889, ♀: Station am Bach. — 4. Juli 1889, ♂: Wald am Bach. — 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; November 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

38. *E. ceres* (F.)

Papilio lucille Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 93, tab. 156, fig. A, C (♂).
Papilio medon Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 21, tab. 205, fig. C, D (♀) (nec *medon* L.).

Fangzeiten: 14. Juli 1889, ♂: Ikonkoa. — 12. Juni 1889, ♀: Pereu, Fetischwald. — Januar 1891, ♂; Juni 1891, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂: Bismarckburg.

39. *E. vetusta* (Butl.)

Romaleosoma vetusta Butler, Lep. Exot. 1874, p. 82, tab. 31, fig. 5 (♀).

Diese *Euphaedra* dürfte kaum von *Euphaedra janetta* (Butl.) specifisch verschieden sein.

Fangzeit: 4. Juli 1889, ♀: Wald am Bach.

Pseudacraea Westw.

1 (2) Flügel oben am Grunde mit schwarzen Flecken. Vorderflügeloberseite zwischen SM und dem Hinterrande ohne hellen Fleck. Die hellen Scheibenflecke der Hinterflügeloberseite aussen gerundet und von den Adern durch die Grundfarbe getrennt: . . . . *semire*

2 (1) Flügel oben am Grunde ohne schwarze Flecke. Vorderflügeloberseite zwischen SM und dem Hinterrande auf der Mitte weiss. Auf der Hinterflügeloberseite bilden die weissen Scheibenflecke eine von den dunklen Adern durchzogene Schrägbinde, in der die einzelnen aussen gebuchteten Flecke nur durch die Adern fein getrennt bleiben: . . . . . *lucretia*

40. *P. semire* (Cram.)

Papilio semire Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 3, tab. 194, fig. B, C.
Papilio hyppolyte Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 17, p. 77, tab. 14, fig. 3, 4.

Fangzeiten: 18. Juni 1889, ♀: am Lalange bei Ketschenki. — 20. und 28. Juni 1889, ♀: Am Adadia. – Januar 1891, ♂; Juni 1891, ♀: Bismarckburg.

41. *P. lucretia* (Cram.)

Papilio lucretia Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 71, tab. 45, fig. C, D.

Fangzeiten: 16. und 29. Mai 1889, ♂; 20. Juni 1889, ♀: Am Adadia. — 21. Mai 1889, ♂: Station Bismarckburg.

Cymothoë Hb. (*Harma* Westw.)

42. *C. caenis* (Drury)

Papilio caenis Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 33, p. 91, tab. 19, fig. 1, 2 (♂).
Papilio althea Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 141, tab. 89, fig. E, F (♀); ? Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 25, p. 77, tab. 20, fig. 1, 2 (♀).
Cymothoë caenis Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 151, tab. 52 (♂, ♀).

Fangzeit: 3. Juli 1889, ♀: Station Bismarckburg.

Hamanumida Hb.

43. *H. daedalus* (F.)

Papilio meleagris Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 102, tab. 66, fig. A, B; Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 35, p. 77, tab. 27, fig. 3, 4.
Vanessa meleagris var. Reiche, Voy. Abyss. (Ferr. Gal.) Zool. 1849, p. 468, tab. 32, fig. 3, 4 (♀).
Hamanumida daedalus Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 150, tab. 52 (♂).

Fangzeiten: 20. April 1888, ♀; 15. Mai 1889, ♂: Am Jege. — 16. Mai 1889, ♂; 6. September 1889, ♂: Ketschenki. — 13. Mai 1889, ♀; 8. Juni 1889, ♂; Juni 1891, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 25. December 1889: Station Bismarckburg.

Neptis F.

1 (2) Zelle im Vorderflügel fast ganz weiss ausgefüllt, nur vor dem Ende durch eine feine schwarze Binde getheilt, hinter der Mitte eine Reihe von 5 bis 6 langgezogenen weissen Flecken. Hinterflügel mit breiter weisser Längsbinde: . . . . *melicerta*

2 (1) Zelle im Vorderflügel nicht weiss ausgefüllt.

3 (6) Die weisse Fleckenbinde der Vorderflügel ist hinter M_1 unterbrochen.

4 (5) Vorderflügel oberseits in der Zelle mit (6) weissen rundlichen Flecken; die ausserhalb der Mitte gelegene weissliche Bogenbinde endet nächst dem Vorderrande breit: . . . . *agatha*

5 (4) Vorderflügel oberseits in der Zelle ohne weisse Flecke; die weissliche Bogenbinde hinter der Mitte endet am Vorderrande schmal: *najo*

6 (3) Die weisse bogige Fleckenbinde hinter der Mitte der Vorderflügeloberseite ist in der ganzen Breite zwischen M_3 und UR und noch eine Strecke hinter M_3 und vor UR durch die dunkle Grundfärbung unterbrochen: . . . . *nemetes*

44. N. melicerta (Drury)

Papilio melicerta Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 34, p. 91, tab. 19, fig. 3, 4.

Papilio blandina Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 76, tab. 327, fig. E, F.

Fangzeiten: 16. Mai 1889, ♂, ♀; 24. September 1889, ♂; 10. November 1889, ♂: Am Adadia. — 5. Mai 1889, ♀; 20. September bis 15. und 31. October 1890, ♂: Station Bismarckburg.

45. N. agatha (Cram.)

Papilio agatha Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 76, tab. 327, fig A, B.

Neptis agatha Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 146, tab 50 (♂).

Fangzeiten: 24. April 1889, ♀: Am Jegefluss. — 4. Juni 1889, ♀: Adadia, Bach. — 5. November 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891, ♂; 24. Mai 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 28 November 1889, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂; 27. und 28. December 1889, ♀: Station Bismarckburg.

Ferner ein ♀ vom 15. Januar 1890 durch Kling ohne Fundortsangabe.

46. N. najo nov. spec. Tafel V, Figur 1.

Leib: Rücken dunkelkastanienbraun, matt, die Fühler an der Spitze heller. Bauchseite dunkelbraun, ziemlich dicht weiss beschuppt, auch die Beine und die Unterseite der Fühler.

Flügeloberseite: Dunkelkastanienbraun, matt. Im Vorderflügel eine nur an den bräunlichen Längsadern schmal-, an M_3 etwas breiter unterbrochene, innen offen gebogene, von der Costalader bis zu M_1 reichende breite Fleckenbinde hinter der Mitte, sowie ein vorn gerundeter, M_1 nicht erreichender grosser Fleck am Hinterrande weiss, und zwischen der Binde und dem Aussenrande mit vier offen gebogenen, mehr oder weniger dicht weiss beschupppten schmalen Querlinien. Im Hinterflügel eine von der Mitte des Innenrandes bis fast zur Mitte des Vorderrandes sich erstreckende hier ge-

rundete und etwas verbreiterte breite Binde weiss, zwischen ihr und dem Aussenrande vier innen offen gebogene Querlinien mit mehr oder weniger dichter weisser Beschuppung.

Flügelunterseite: Die Wurzelhälfte dunkelbraun, die Spitzenhälfte mehr gelbbraun. Im Vorderflügel ein bogiger Wisch am Vorderrande und ein schräger Wisch am Schlusse der Zelle, eine breite innen offen gebogene, der der Oberseite entsprechende, aber nicht von den Längsadern braun unterbrochene breite Mittelbinde, ein vorn gerundeter, dem Fleck am Hinterrande der Oberseite entsprechender, M_1 nicht erreichender Fleck am Hinterrande hinter der Mitte, sowie drei innen offen gebogene schmale Binden parallel dem Aussenrande weiss; zwischen der innersten dieser Saumbinden und der breiten Binde noch eine Bogenlinie mit mehr oder weniger dichter weisser Beschuppung. Hinterflügel am Vorderrande vom Grunde bis zur Mitte breit weiss, dahinter zwei kurze schmale weisse hinten offene Bogenbinden, eine der breiten Mittelbinde der Oberseite entsprechende breite Mittelbinde und drei dem Aussenrande parallele Bogenzüge weiss; zwischen dem innersten dieser Bogenzüge und der breiten weissen Mittelbinde noch eine Bogenlinie von mehr oder weniger dichter weisser Beschuppung.

Leibeslänge 17, Spannweite 46 mm.

Von *Neptis agatha* (Cram.) unter anderem verschieden: durch den Mangel der weissen Punktflecke in der Zelle der Vorderflügeloberseite, durch die am Vorderrande des Vorderflügels stark verschmälert (nicht breit) endende weisse Bogenbinde, durch nur zwei nicht in mehrere Flecken aufgelöste weisse Linien in der Zelle der Vorderflügelunterseite, von *Neptis quintilla* Mab. durch die oben ungefleckte Wurzel des Vorderflügels.

Fangzeiten: Januar 1891, ein sehr beschädigtes Exemplar; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

47. N. nemetes Hew.

Neptis nemetes Hewitson, Exot. Butt. IV, 1868, *Neptis* tab. 1, fig. 1, 2.

Fangzeit: 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Charaxes Ochsh.

Palla Hb. mit *varanes* Cram., *fulvescens* Aurv., *falcata* Butl. lasse ich hier mit Trimen in *Charaxes* Ochsh. aufgehen. Auch Schatz konnte einen durchgreifenden wesentlichen Unterschied zwischen *Charaxes* und *Palla* nicht auffinden; was es da für einen Zweck haben sollte, *Palla* dennoch als Gattung aufrecht zu erhalten (Exotische Schmetterlinge, II, Familien und Gattungen der Tagfalter, 1892, S. 176) ist mir unerfindlich. Die beiden *Palla*-Arten von

Adeli, wenigstens *fulvescens* Aurv. und *falcata* Butl., bilden innerhalb der an differenten Formen so reichen Gattung *Charaxes* keinen fremdartigen Bestandtheil.

Von den 14 *Charaxes*-Arten aus dem Adelilande erwies sich nur eine, der farbenprächtige *Charaxes lactetinctus*, als noch unbeschrieben.

1 (18) Hinterflügel an der Mündung von M_1 und M_3 geschwänzt.

2 (3) Oberseite der Flügel schwarz, ohne helle Binde; Aussenrand des Vorder- und Hinterflügels breit licht gelb, der des Hinterflügels mit schmalem schwarzem Saume . . . . *epijasius*

3 (2) Aussenrand der Vorderflügeloberseite nicht breit lichtgelb.

4 (9) Vorderflügeloberseite mit weisser oder gelber auf die Hinterflügel fortgesetzter Binde.

5 (6) Die lichte Binde der Vorderflügeloberseite ist von dem Aussenrande nur durch eine schmale dunkle Querbinde getrennt. Kleinere Art: *viola*

6 (5) Die lichte Binde der Vorderflügeloberseite triflt den Hinterrand der Vorderflügel ziemlich auf dessen Mitte.

7 (8) Die lichte Binde der Vorderflügeloberseite läuft dem Aussenrande parallel und setzt sich über den Hinterflügel bis zum Analwinkel fort: *brutus*

8 (7) Die lichte Binde der Vorderflügeloberseite divergiert mit dem Aussenrande nach hinten, ist nahe der Vorderflügelspitze in zu einer Gabel geordneten Punkten aufgelöst, und setzt sich auf dem Hinterflügel nur bis zur Wurzel von M_3 fort: . . . . *castor*

9 (4) Vorderflügeloberseite ohne auf die Hinterflügel fortgesetzte lichte, weisse oder gelbe Querbinde.

10 (13) Flügeloberseite wenigstens auf der Aussenhälfte schwarz, mit schmal dunkelrothem Aussenrandssaume und rothen Flecken oder Binden.

11 (12) Vorderflügeloberseite mit rother auf die Hinterflügel breit fortgesetzter Querbinde hinter der Mitte ihrer Länge; die Wurzelhälfte aller Flügel oberseits bis auf die vorwiegend rothe Zelle der Vorderflügeloberseite schwarz: . . . . *lucretius*

12 (11) Vorderflügeloberseite näher der Spitze mit einer querbindenartigen, vorn gegabelten, die Submediana nicht erreichenden Reihe rother Flecke. Das Wurzelfeld aller Flügel oberseits ausgedehnt puderartig milchweiss: *lactetinctus*

13 (10) Flügeloberseite beim ♂ schwarz mit blauen Dessins, nur beim ♀ von *tiridates* vorwiegend braun, mit von der Mitte des Vorderrandes zum hinteren Aussenwinkel ziehender weisser Schrägbinde.

14 (15) Sehr grosse Art: Flügeloberseite des ♂ schwarz mit blauen Flecken und kleinen rothen Flecken am Aussenrande der Vorderflügel; Vorderflügeloberseite des ♀ im Wurzeltheile braun, durch die Mitte vom Vorderrande zum hinteren Aussenwinkel mit breiter weisser, von innen her schmal schwarz berandeter Schrägbinde, die Spitze schwarz mit einigen weissen Flecken; Hinterflügeloberseite des ♀ vorwiegend braun, der

Saum breit schwarz mit einer Bogenreihe blauer Flecke und kleiner gelber Fleckchen nahe dem Rande zwischen den Adern, von denen die an M_1 und M_3 in den Schwanzanhang sich fortsetzen; Hinterflügelunterseite des ♀ mit aussen schwarzen, innen weissen, eine Querreihe bildenden Querstreifen, von denen die zwischen den Adern SC und OR, UR und M_3 weiter nach innen gerückt sind: . . . . *tiridates*

15 (14) Mittelgrosse und kleine Arten. Flügeloberseite beim ♂ und ♀ schwarz ohne lichte Diagonalbinde des Vorderflügels.

16 (17) Mittelgrosse Art: Vorderflügeloberseite mit einer Querreihe blauer Flecke, welche sich über den Hinterflügel bis zu M_3 bindenartig fortsetzt; die Zelle am Vorderrande, ein Strich vorn an SM, einige Flecke am Vorderrande des Vorderflügels und kleine Fleckchen am Saume des Vorder- und Hinterflügels blau: . . . . *ameliae*

16 (17) Kleine Art: Flügeloberseite schwarz, Vorderflügel am Vorderrande mit 2 blauen Flecken vor und 1 hinter der Mitte, sowie zwei gelben Fleckchen vor der Spitze, der Aussenrandssaum beim ♂ breiter, beim ♀ schmal blau, weisslich schillernd. Hinterflügeloberseite am Saume mit blauen Fleckchen, das Feld zwischen diesen und dem Aussenrande selbst beim ♂ gelblich: . . . . *ephyra*

18 (1) Hinterflügel an der Mündung von M_1 nicht geschwänzt.

19 (22) Hinterflügel an der Mündung von M_3 geschwänzt.

20 (21) Sehr grosse Art: Vorderflügelaussenrand fast gerade ohne vorstehende Spitze und mit gerundetem hinterem Aussenwinkel. Wurzelhälfte der Vorderflügeloberseite gelb, der Hinterflügeloberseite weiss; Aussenrand der Flügel breit braun, gelb und schwarz gefleckt. Flügelunterseite mit durchlaufender ziemlich gerader brauner Querlinie, nach aussen von dieser der Hinterflügel silberschimmernd und ohne Augenflecke: *fulvescens*

21 (20) Kleinere Art: Vorderflügelaussenrand tief eingebogen mit stark vorgezogener Spitze und rechtem hinterem Aussenwinkel. Flügeloberseite rothbraun mit wenigen schwarzen Saumflecken. Flügelunterseite mit durchlaufender brauner Querlinie, nach aussen von dieser die Hinterflügel nicht silberschimmernd und ohne Augenflecke: . . . . *falcata*

22 (10) Hinterflügel auch an der Mündung von M_3 ungeschwänzt, an den Mündungen von M_1 und M_3 nur gezackt.

23 (26) Flügel oben schwarz.

24 (25) Flügeloberseite mit blauen Flecken und Binden: Vorderflügel mit 3 Flecken am Vorderrande, deren innerster die Zelle ausfüllt, einigen Flecken auf der Mitte des Aussenrandes und nicht weit vom Aussenrande auf der hinteren Hälfte einer Querreihe von Flecken, welche sich über den Hinterflügel bis zu M_1 fortsetzt; Hinterflügel ausserdem mit blauen Flecken am Rande. Flügelunterseite grau mit weisslichen Querlinien: . . . . *mycerina*

25 (24) Flügeloberseite beim ♂ schwarz: Vorderflügel mit vorn sehr schmalem, von M_3 an nach hinten verbreitertem rothem Aussenrandssaume; Hinterflügel mit sehr breitem rothem Aussenrandssaume. Vorderflügel-

oberseite beim ♀ mit breiter vorn in kleine Flecken zerfallener weisser Mittelbinde und jenseits derselben 5–6 gelblichen Flecken, Hinterflügeloberseite mit schmalem zackigem braunem Aussenrandssaume: *protoclea*
26 (23) Flügel licht grün: . . . . *eupale*

48. *Ch. epijasius* Reiche

Charaxes epijasius Reiche, Voy. Abyss. (Ferr. Gal.) Zool. 1849, p. 469, tab. 32, fig. 1,2.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 24. März 1889, ♂; 6. Mai 1889, ♂; 4. Juni 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Station Bismarckburg.

49. *Ch. viola* Butl.

Charaxes viola Butler, Proc. Zool. Soc. London 1865, p. 627, tab. 36, fig. 4.

Charaxes chiron Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 168, tab. 58 (♂).

Fangzeit: 29. Mai 1889, ♀: Station Bismarckburg.

50. *Ch. brutus* (Cram.)

Papilio brutus Cramer, Pap. Exot. III, 1779, p. 82, tab. 241, fig. E, F (♂).

Papilio cajus Herbst-Jablonsky, Nat. Ins. Schmett. IV, 1790, p. 65, tab. 64, fig. 1, 2.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

51. *Ch. castor* (Cram.)

Papilio castor Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 61. tab. 37, fig. C, D.

Nymphalis pollux Lucas, Pap. Exot. 1835, tab. 62.

Charaxes pollux Feisthamel, Ann. Soc. Ent. France, III, 1850, p. 255, tab. 9, fig. 1.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ? ♀; 5 August 1888, ♂; 20. und 26. September 1889, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ? ♀; October 1891, ♂; 9. November 1889, ♂: Station Bismarckburg.

52. *Ch. lucretius* (Cram.)

Papilio lucretius Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 129, tab. 82, fig. E, F.

Charaxes lucretius Staudinger, Exot. Schmett. Tagf 1888, p. 169, tab. 58 (♂).

Fangzeit: 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald.

53. *Ch. lactetinctus* nov. spec. Tafel V, Figur 3.

Charaxes lactetinctus Karsch, Ent. Nachr. XVIII, 1892, No. 8, p. 113, no. 1.

Leib dunkel rostfarbig; Palpen unterseits heller rostfarben, aussen schwarz, die Grenze durch eine hellgelbe Linie bezeichnet; Brustrücken und Hinterleibsrücken blauweiss puderartig bestäubt und ebenso behaart, nur der Halskragen dunkel rostfarben; Fühler schwarz; Beine dunkel rostfarben mit schwärzlichen Schenkeln.

Flügeloberseite: Im Vorderflügel das basale Drittel, im Hinterflügel die basale Hälfte prächtig bläulichweiss (im Vorderflügel reicht

dieses Weiss bis zum Schlusse der Mittelzelle, am Hinter- oder Innenrande bis über die Mitte desselben und ist aussen schief und scharf begrenzt). Im Vorderflügel ist ein dunkles, von prachtvoll sammtartig tiefschwarzen mit einander verschmolzenen Partien unterbrochenes Rostroth vorherrschend, welches auch den Vorderrand bis zur Flügelwurzel und ziemlich die vordere Hälfte der Mittelzelle einnimmt; im Hinterflügel herrscht das Schwarz vor, nur ein nicht scharf umgrenzter rundlicher grosser Fleck auf der Mitte des Vorderrandes hart an der Grenze der bläulichweissen Basis, ein mässig breiter Saum am Aussenrande und der Analrand breit rostroth gesäumt; nahe dem Aussenrande nach dem Analwinkel zu liegen einige violette Flecke.

Flügelunterseite: Vorderflügel dunkelbraun, aussen breit rostfarben, mit zwei dem Aussenrande ziemlich parallelen Querzügen nach vorn zu verloschener, nach dem hinteren Aussenwinkel intensiver tiefschwarzer Flecke; der äussere dieser Züge wird aussen violett begrenzt; durch die Mittelzelle zieht sich vom Ursprung der Ader M_2 parallel der Schlussader eine gleichmässig breite, sich bis auf Ader M_1 nach hinten fortsetzende und hier aussen schwarz gesäumte silberweisse Strieme; eine nach vorn zu verbreiterte silberweisse Querstrieme erstreckt sich nahe dem Vorderrande hinter der Flügelmitte von Ader SC_3 zu Ader UR; in der basalen Hälfte der Mittelzelle stehen zwei schmal weiss umzogene tiefschwarze oblonge Flecke; die Schlussader der Mittelzelle ist fein schwarz und weiss gesäumt; an Ader SM liegt nahe dem Flügelinnenrande ein langgezogener vorn gerundeter Fleck grünschillernder Schuppen, welcher vorn schwarz begrenzt wird und von dem aus eine kurze tiefschwarze Bogenstrieme zu Ader M_1, diese nahe ihrer Wurzel treffend, zieht. Hinterflügel dunkel rostfarben, im ganzen Spitzendrittel mit etwas bläulichem Anfluge, von dem nur ein mässig breiter Aussensaum freibleibt; intensiver tritt dieser Anflug nur in einer dem Aussenrande parallelen Saumlinie auf und wird von einer ziemlich breiten, durchlaufenden, zum Analwinkel ziehenden dunkelbraunen Querbinde unterbrochen.

Leibeslänge 30 mm; Spannweite 65 mm.

Ein *Charaxes* mit wurzelwärts ausgedehnt bläulichem Milchweiss der Oberseite beider Flügelpaare. In der Zeichnungsanlage der Flügelunterseite zeigt er noch am meisten Aehnlichkeit mit *Ch. lucretius* (Cram.), dem jedoch die silberweissen Flecke fehlen und er nimmt in der Reihe der *Charaxes*-Arten seinen Platz neben *lucretius* ein.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂: Bismarckburg.

54. Ch. tiridates (Cram.)

Papilio tiridates Cramer, Pap. Exot. II, 1777, p. 100, tab. 161, fig. A, B (♂).

Papilio marica Donovan, Nat. Rep. II, 1824, tab. 37 (♀).
Nymphalis tiridates Lucas, Pap. Exot. 1835, p. 119, tab. 62 (♂).
Charaxes tiridates Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 169, tab. 59 (♂).

Fangzeit: 8. Juni 1889, ♀: Am Adadia.

55. *Ch. ameliae* Doumet

Charaxes ameliae Doumet, Rev. Zool. 1861, p. 171, tab. 5, fig. 1 (♂); Hewitson, Exot. Butt. V, 1876, *Charaxes* tab. 5, fig. 20, 21 (♀); Aurivillius, Ent. Tidskr. XII, 1891, p. 215, tab. 3, fig. 1 (♂).

Fangzeit: 28. December 1889, ♂: Station Bismarckburg.

56. *Ch. ephyra* (Godt)

Nymphalis erithalion Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1850, p. 309 *(ethalion)*, tab. 48, fig. 1 (♀).
Charaxes ephyra Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 170, tab. 58 (♂).

Fangzeiten: 24. April 1889, ♂: Jegefluss. — 26. Juni 1889, ♂; Juni 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Station Bismarckburg.

57. *Ch. fulvescens* (Aurv.)

Papilio varanes Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 42, p. 77, tab. 31, fig. 1, 2 (nec *Papilio varanes* Cramer).
Palla varanes Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 174, tab. 60 (♂).

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♂; 12. Juni 1889, ♀: Pereu, Fetischwald.

58. *Ch. falcata* (Butl.)

Philognoma falcata Butler, Lep. Exot. 1874, p. 101, tab. 38, fig. 1.

Fangzeit: 17. September 1889, ?♂: Am Adadia.

59. *Ch. mycerina* (Godt.)

Nymphalis mycerina Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 124, tab. 65 (♂); Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1850, p. 310, tab. 53, fig. 2 (♂).

Fangzeit: 15. September bis 15. October 1891, ♂: Bismarckburg.

60. *Ch. protoclea* Feisth.

Nur von dieser Art unter den sämmtlichen 61 Nymphalidenarten von Adeli ist mir eine Abbildung nicht bekannt geworden.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

61. *Ch. eupale* (Drury)

Papilio eupale Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 7, p. 77, tab. 6, fig. 3.
Nymphalis amasia Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 129, tab. 69.
Charaxes eupale Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 171, tab. 58 (♂).

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

Acraeiden.

Von Acraeiden wurden im Adelilande 65 Stück mit 18 Arten gesammelt, 40 Exemplare mit 14 Arten von Kling, 25 Exemplare mit 10 Arten von Büttner; ausschliesslich von Kling stammen:

Acraea quirina (F.), *encedon* (L.), *neobule* Doubl., *egina* (Cram.), *pseudegina* Westw., *vinidia* Hew., *timandra* Jon. und eine neue Art; ausschliesslich von Büttner: *Acraea salambo* Grose Smith, *zetes* (L.), *cydonia* Ward und *epaea* (Cram.).

Bezüglich der Gruppierung dieser 18 Acraeiden-Arten von Adeli konnte ich mich nach reiflicher Ueberlegung nicht entschliessen, der Anschauung Trimen's, nach welcher *Planema* Doubl. neben *Acraea* F. eine natürliche Gattung bildet, beizupflichten. Der Ursprung des ersten Subcostalastes im Vorderflügel jenseits des Zellendes ist nicht durchschlagend für *Planema*, das geschwollene zweite Tasterglied nicht allgemein gültig für *Acraea*. Will man daher nicht etwa *Planema* auf diejenigen Arten einschränken, bei denen die Taster schwarz sind (im Gegensatze zu den gelben bei *Acraea*) und der erste Subcostalast jenseits des Zellendes wurzelt (im Gegensatze zu dem diesseits des Zellendes oder am Zellende entspringenden bei *Acraea*), also auf die *epaea*- und die *euryta*-Gruppe, was mir indessen auch recht gekünstelt erscheint, so bleibt nichts übrig, als die überaus zahlreichen afrikanischen Acraeiden bei *Acraea* zu belassen und sorgfältiger, als es bisher geschehen, eine natürliche Gruppierung der Arten dieser Gattung zu begründen.

Acraea F.

1 (30) Im Vorderflügel SC_1 vor dem Zellende entspringend. Zweites Tasterglied gelb.

2 (5) Vorderflügel ohne Zeichnungen, glasig durchscheinend und nur äusserst spärlich mit schwarzen und braunen Schuppen bekleidet. Zweites Tasterglied stark geschwollen und spärlich behaart.

3 (4) Hinterflügeloberseite am Grunde bis etwas über das Zellende hinaus dicht weiss beschuppt, mit etwa 13 rundlichen schwarzen Flecken: 2 in der Zelle, 2 am Zellende, 3 zwischen SM und dem Analrande, 2 zwischen SM und M_1, je 1 zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3, UR und OR, OR und SC und noch 2 ferneren breit getrennten zwischen SC und C; UDC auf M_3 näher der Wurzel treffend, als das gewöhnlich bei *Acraea*-Arten der Fall ist: . . . . *eugenia*

4 (3) Hinterflügeloberseite bis weit über das Zellende hinaus dicht roth beschuppt, dieses Wurzelroth gegen den glasigen schwach beschuppten mässig breiten Aussenrandssaum ziemlich scharf abgegrenzt, an der Grenze mit einer Bogenreihe schwarzer Zwischenaderfleckchen bezeichnet und auf der Fläche mit zumeist 9 schwarzen Fleckchen vor dem Zellende und unmittelbar nach dem Zellende noch mit einer Bogenreihe von 5 kleineren schwarzen Fleckchen versehen, welche ausser dem dem Vorderrande zunächst liegenden von rothen Schuppen bedeckt sind und nur unten deutlich schwarz erscheinen (oben durchschlagen): . . . *quirina*

5 (2) Vorderflügel stets deutlich gezeichnet und mehr oder weniger dicht beschuppt.

6 (27) Vorderflügel niemals mit durchlaufender vom Vorderrande zum Hinterrande reichender innen offen gebogener breiter rother Querbinde.

7 (26) Hinterflügeloberseite niemals mit ausgedehnt schwärzlicher, auf den Vorderflügel als grosser innen spitzwinkeliger schwärzlicher Fleck fortgesetzter Wurzel.

8 (13) Hinterflügeloberseite nicht roth.

9 (10) Grössere Art: Flügeloberseite bis auf den dicht russbraun beschuppten Aussenrandssaum der Hinterflügel und die ausgedehnt dicht russbraun beschuppte Vorderflügelspitze spärlich braungrau beschuppt und hier mit schwarzen rundlichen Flecken bezeichnet: im Vorderflügel 1 Fleck in der Zelle, 1 am Zellende, 1 gleich danach zwischen der Wurzel von SC_2 und M_3, 1 zwischen M_3 und M_2, je 2 zwischen M_2 und M_1, M_1 und SM, endlich noch 1 kleiner zwischen SM und M vor der Abzweigung von M_1; im Hinterflügel 14 bis 15 schwarze rundliche Flecke, theils vor, theils nach dem Zellende, sowie eine Bogenreihe von 7—8 solchen Flecken dem Saume genähert. Flügelunterseite wie die Oberseite gezeichnet, nur von hellerer Grundfärbung: . . . *salambo*

10 (9) Kleinere Arten: Flügel vorwiegend licht gelb, bis rein weiss, schwärzlich gefleckt.

11 (12) Vorderflügel ohne eine aus hyalinen Flecken gebildete Binde vor der Spitze. Hinterflügel oben und unten mit mässig breitem, nach innen zu scharf begrenztem, unterseits eine Bogenreihe von 7 grossen weissen Flecken führendem schwarzem oder schwärzlichem Aussenrandssaume. Von den auf der Flügeloberseite zerstreuten rundlichen schwärzlichen Flecken liegt im Vorderflügel 1 zwischen M_3 und M_2 und liegen je 2 zwischen M_2 und M_1, M_1 und SM (ausser dem schwärzlichen Fleck zwischen M und SM vor Abgang von M_1), aber kein dunkler Fleck in der durch M_1 mit M gebildeten Gabel; ferner bilden die dem Aussenrande zunächst liegenden dunklen Flecke des Hinterflügels keine continuierliche Bogenreihe: . . . . *caecilia*

12 (11) Vorderflügel mit hyaliner weisser oder gelblicher Fleckenbinde vor der Spitze. Hinterflügel mit sehr schmalem dunklem, zwischen den Adern kurz strahlig nach innen ausgezogenem Aussenrandssaume, unterseits ohne Bogenreihe weisser Flecke hart am Rande. Im Vorderflügel zwischen M_3 und M_2 kein schwärzlicher Fleck und nur je 1 schwärzlicher Fleck zwischen M_2 und M_1, M_1 und SM; ferner bilden im Hinterflügel 8 schwarze dem Aussenrande näher gerückte Flecke eine regelmässige, auf ihrer Mitte etwas winkelige Bogenreihe: . . . . *encedon*

13 (8) Hinterflügel vorwiegend roth mit schwarzen Flecken.

14 (23) Grössere Arten ohne scharf umschriebene weissliche oder rothe subapicale Halbbinde im Vorderflügel.

15 (22) Aussenrand der Hinterflügeloberseite mit ziemlich breitem, innen scharf begrenztem, schwärzlichem Saume. Im Vorderflügel keine dem Aussenrande genäherte Querreihe kleinerer schwarzer Flecke.

16 (19) Aussenrandssaum der Hinterflügel breit schwarz, mit einer Bogenreihe unten sehr deutlicher, oberseits weniger deutlicher, grosser ge-

rundeter, vom Rande abstehender lichter Flecke. Hinterflügelunterseite nahe der Wurzel auf schwarzem Grunde mit etlichen auffallenden ziemlich grossen hellgelben oder weisslichen Flecken.

17 (18) In der Zelle der Hinterflügelunterseite nur 1 tiefschwarz begrenzter weisslicher Fleck. Vorderflügel jenseits des Zellendes mit 4 isolierten kleinen schwarzen Flecken in den Feldern zwischen SC und M 2: *neobule*

18 (17) In der Zelle der Hinterflügelunterseite 2 tiefschwarz begrenzte weissliche Flecke. Vorderflügel jenseits des Zellendes mit einer breiten Binde zusammengeflossener schwärzlicher Flecke in den Feldern zwischen SC und M 2: . . . . *zetes*

19 (16) Aussenrandssaum der Hinterflügeloberseite ohne Bogenreihe lichterer Flecke. Hinterflügelunterseite wurzelwärts ohne auffallende, schwarz begrenzte weissliche Flecke.

20 (21) Hinterflügelunterseite ohne schwärzlichen Aussenrandssaum, statt desselben zwischen den Rippen mit je einem nach innen kurz strahlig ausgezogenen schwärzlichen Randfleck: . . . . *pharsalus*

21 (20) Aussenrandssaum der Hinterflügelunterseite breit schwarz, mit einer Bogenreihe grosser, querbreiterer, wenig gerundeter, an den Flügelaussenrand dicht angrenzender lichter Zwischenaderflecke. Vorderflügeloberseite in dem Felde zwischen der Wurzel von M 1, dem Aussenrande und dem Hinterrande fast ganz licht roth ausgefüllt mit einem grossen gerundeten schwarzen Fleck zwischen M 1 und SM: . . . . *egina*

22 (15) Aussenrand der Hinterflügel oberseits und unterseits mit sehr schmalem schwärzlichem Saume, neben diesem eine Bogenreihe grosser runder, nach innen durch mehr oder minder deutliche, aussen offene, braune Zwischenaderbogen begrenzte lichte Flecke. Vorderflügel nahe dem Aussenrande mit einer Querreihe von 3 bis 4 nach dem Analwinkel an Grösse zunehmender schwärzlicher Flecke zwischen den Adern SM und M 1, M 1 und M 2, M 2 und M 3, M 3 und UR: . . . . . *pseudegina*

23 (14) Kleinere Arten mit scharf umschriebener lichter rother oder weisslicher subapicaler Halbbinde der Vorderflügel.

24 (25) Der schwärzliche Aussenrandssaum der Vorderflügeloberseite zwischen den Adern je mit rothem Randfleck. Der schwärzliche Aussenrandssaum der Hinterflügeloberseite mit einer Bogenreihe rundlicher rother Zwischenaderflecke: . . . . *serena*

25 (24) Der schwärzliche Aussenrandssaum der Vorderflügeloberseite ausser der subapicalen rothen Halbbinde ohne lichte Flecke. Der schwärzliche Aussenrandssaum der Hinterflügeloberseite breit und ohne lichte Flecke: *vinidia*

26 (7) Hinterflügeloberseite mit ausgedehnt schwärzlicher, auf den Vorderflügel als grosser, nach innen zugespitzter, schwärzlicher Keilfleck fortgesetzter Wurzel. In Grösse, Färbung und Zeichnung sehr ähnlich der *Acraea vinidia*, jedoch in dem schwärzlichen Aussenrandssaume der Hinterflügelunterseite mit einer Bogenreihe nach innen zugespitzter, randständiger, lichter Zwischenaderflecke, welche bei *vinidia* fehlen: *bonasia*

27 (6) Vorderflügel oben und unten auf schwärzlicher Grundfarbe mit breiter jenseits der Mitte des Vorderrandes schmal beginnender und am Hinterrande breit endender, innen offen gebogener rother Binde.

28 (29) Diese lichtere Binde lässt in der durch M_1 mit M gebildeten Gabel einen ausgedehnten Fleck der dunklen Grundfarbe frei: . . . *alciope*

29 (28) Diese lichtere Binde füllt auch die durch M_1 mit M gebildete Gabel vollkommen aus: . . . . *cydonia*

30 (1) Im Vorderflügel SC_1 erst eine Strecke jenseits des Zellendes abgezweigt. Zweites Tasterglied schwarz, weiss gestreift.

31 (32) Vorderflügel schwarzbraun oder schwarz mit drei beim ♂ rothen, beim ♀ weissen Flecken: einem grossen am Hinterrande bis zu M_2 reichenden und nach der Spitze zu zwei einander fast berührenden je zwischen C und M_3, M_3 und M_2, von denen der zwischen M_3 und M_2 mehr nach aussen gerückt steht. Hinterflügelwurzel oberseits schwarz: *epaea*

32 (31) Vorderflügel ohne lichten Fleck am Hinterrande. Hinterflügeloberseite an der Wurzel mit isolierten schwärzlichen Flecken.

33 (34) Von den schwarzen Flecken der Hinterflügelwurzel bilden die (6—7) zu äusserst gelegenen einen regelmässigen innen offenen Bogen am Zellende. Vorderflügel oben braun, im Wurzelfelde und am Hinterrande jedoch ausgedehnt rothbraun, mit schwarzer unregelmässiger, zuweilen aussen weiss begrenzter Bogenbinde auf der Mitte: . . . . . *euryta*

33 (34) Von den schwarzen Flecken der Hinterflügelwurzel liegen nur die 3 zwischen M_3 und UR, UR und OR und OR und SC befindlichen am Zellende, die übrigen, bei *euryta* einen Bogen bildenden, treten weiter nach der Flügelwurzel zurück, so dass die beiden schwarzen Flecke zwischen SC und C, die bei *euryta* weit, oft sehr weit auseinanderliegen, hier näher zusammenrücken. Vorderflügel mit sehr breiter weisser, vom Vorderrande bis zu SM reichender Mittelbinde: . . . . . *timandra*

62 (1). A. eugenia nov. spec. ♂ ♀

Leib schwarz, Brust und Hinterleib weiss gefleckt.

Flügel glänzend, glasig, Adern gelblich. Vorderflügel oben äusserst sparsam mit matten braunen und schwarzen Schüppchen besetzt, ohne alle Zeichnung. Hinterflügeloberseite bis über das Zellende hinaus, nach aussen hin ohne scharfe Begrenzung, bald weiss, bald leicht gelblich dicht beschuppt und auf diesem matten Wurzeltheile mit regelmässig angeordneten schwarzen rundlichen Flecken: 2 breit getrennten zwischen C und SC nächst dem Vorderrande, 2 in der Zelle, 2 am Zellende (in den von OR mit MDC und von UR mit UDC gebildeten Gabeln), je 1 am Grunde zwischen M und SM, SM und IA, IA und dem Innenrande, einem grossen runden Fleck zwischen M_1 und M_2 gleich hinter dem Ursprunge von M_3 und einer Bogenreihe von Flecken auf der Flügelmitte, von denen je einer zwischen IA und SM, SM und M_1, M_2 und M_3, UR und OR, OR und SC liegt; diese Reihe wird durch den äusseren der beiden Flecke zwischen SC und C nach

vorn hin abgeschlossen. Hinterflügelunterseite glänzend, jedoch mit gelblichem Tone auf der dem weissen Felde der Oberseite entsprechenden Wurzeltheile und mit den schwarzen Flecken der Oberseite.

Im Vorderflügel ist das Stück der Ader M_3, welches zwischen ihrer Wurzel und dem Ansatzpunkte von UDC liegt, auffallend kurz, und ganz erheblich kürzer als bei der der *Acraea eugenia* wohl zunächst verwandten *A. quirina*, über deren Artunterschiede die Tabelle Auskunft ertheilt.

Bei einem der vorliegenden ♀♀ ist der schwarze Fleck der Bogenreihe zwischen OR und UR im Hinterflügel fast gänzlich verschwunden.

Leibeslänge des ♂ 17, Spannweite 49 mm.

Leibeslänge des ♀ 19—20, Spannweite 54 mm.

Fangzeiten: 23. September 1889, ♀: Am Adadia. — 29. October 1889, ♂: Jege. — 17. und 23. September 1889, ♀; 24. September 1889, ♂; 10. October 1889, ♀; 28. November 1889, ♀: Bismarckburg.

63 (2). A. *quirina* (F.)

Papilio dice Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 23, p. 77, tab. 18, fig. 3, 4.

Fangzeit: 17. Mai 1889, ♂: Ketschenki.

64 (3). A. *salambo* Grose Smith

Acraea salambo Grose Smith and W. F. Kirby, Rhop. Exot. I, 1889, *Acraea* tab. 2, fig. 3, 4 (♂).

Fangzeit: October 1891, ♀: Bismarckburg.

65 (4). A. *caecilia* (F.)

Papilio hypatia Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 15, p. 77, tab. 13, fig. 1, 2 (♂).
Papilio artemisia Stoll, Suppl. Cramer, 1791, p. 123, tab. 25, fig. 4, 4 D (♀).
Acraea (Telchinia) marnois Rogenhofer, Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. IV, 1890, p. 552, tab. 23, fig. 7 (♂).

Fangzeiten: 10. November 1889, ♂: Adadia. — 20. September bis 15. October 1890, ♂; 28. November und 25. December 1889, ♂: Bismarckburg.

66 (5). A. *encedon* (L.)

Acraea lycia Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1848, p. 140, tab. 19, fig. 2.
Acraea sganzinii Guérin, in Lefeb. Voy. Abyss. VI, 1849, p. 375, tab. 10, fig. 4, 5 [forma *lycia* (L.)].
Acraea braunei Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 83, tab. 33 (♂) [forma *lycia* (L.)].

Fangzeit: 6. November 1889, ♂ [forma *lycia* (F.)]: Adadia.

67 (6). A. *neobule* Doubl.

Acraea neobule Doubleday-Westwood-Hewitson, Diurn. Lep. 1848, p. 140, tab. 19, fig. 3; Reiche, Voy. Abyss. (Ferr.-Gal.) Ent. III, 1849, p. 466, tab. 33, fig. 3, 4 (figurae optimae).

Fangzeit: 8. Juni 1889, ♀: Ketschenki.

68 (7). A. zetes (L.)

Papilio zetes Clerck, Icones Ins. Rar. 2, 1764, tab. 43, fig. 1.
Papilio menippe Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 16; p. 77, tab. 13, fig. 3, 4 (figurae pessimae); Stoll, Suppl. Cramer 1791, p. 131, tab. 28, fig. 1, 1 A.

Fangzeit: Januar 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

69 (8). A. pharsalus Ward

Acraea pharsalus Ward, Afr. Lep. 1873, p. 8, tab. 6, fig. 7, 8.

Fangzeiten: 6. Mai 1889, ♂: Station am Bach. — 20. Juni 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1889, ♂; 16. und 20. September 1889, ♂: Station Bismarckburg.

70 (9). A. egina (Cram.)

Papilio egina Cramer, Pap. Exot. I, 1776, p. 64, tab. 39, fig. F, G.
Papilio rudolphina Herbst-Jablonsky, Natursyst. Ins. Schmett. 1792, tab. 81, fig 1, 2.
Acraea zidora Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 99, tab. 52; Blanchard, in Cuvier' Règne Animal ed. III, Ins. II, 1836, tab. 134, fig. 2.
Acraea egina Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 83, tab. 33 (♂, ♀).

Fangzeit: 23. Juli 1889, ♂: Ketschenki.

71 (10). A. pseudegina (Westw.)

Acraea egina Stoll, Suppl. Cramer 1791, p. 122, tab. 25, fig. 3, 3 C [nec *Acraea egina* (Cram.)].

Fangzeiten: 8. Juni 1889, ♂; 23. Juli 1889, ♂: Ketschenki. — 15. Mai 1889, ♂: Jege. — 7. Juni 1889, ♀; 2. Juli 1889, ♂: Station Bismarckburg.

72 (11). A. serena (F.)

Papilio eponina Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 138, tab. 268, fig. C, D (nec fig. A, B = *Acraea bonasia* (F.)).
Acraea rougeti Guérin, in Lefeb. Voy. Abyss. VI, 1849, p. 368, tab 10, fig. 6, 7.

Fangzeiten: 8. Mai 1889, ♂: Bach bei der Station. — 10. Mai 1889, ♂: Odomi. — 15. Mai 1889, ♂: Am Jege. — 23. und 24. September 1889, ♂: Adadia. — 20. Juli bis 20. September 1890 und 28. September 1889, ♂: Bismarckburg.

73 (12). A. vinidia Hew.

Acraea vinidia Hewitson, Exot. Butt. V, 1874, *Acraea* tab. 7, fig. 45, 46.

Fangzeit: 8. Juni 1889, ♀: Ketschenki.

74 (13). A. bonasia (F.)

Papilio eponina Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 138, tab. 268, fig. A, B (nec fig. C, D = *Acraea serena* (F.)).

Fangzeiten: 8. Juni 1889, ♀: Station. — 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — 25. September 1889, ♂: Jege. — 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀: 20. September bis 15. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

75 (14). A. alciope Hew.

Acraea alciope Hewitson, Exot. Butt. I, 1852, *Acraea* tab. 1, fig. 4, 5 (♂, ♀).

Fangzeiten: 6. Mai 1889, ♀: Station am Bach. — 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

76 (15). *A. cydonia* Ward

Acraea cydonia Ward, Ent. Mo. Mag. X, 1873, p. 59.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂: Bismarckburg.

77 (16). *A. epaea* (Cram.)

Papilio epaea Cramer, Pap. Exot. III, 1779, p. 64, tab. 230, fig. B, C (♂).

Acraea gea Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 85, tab. 33 (♂, ♀).

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

78 (17). *A. euryta* (L.)

Acraea eurita Hewitson, Exot. Butt. IV, 1867, *Acraea* tab. V, fig. 32.

Bei dem grössten der drei vorliegenden Exemplare liegen die beiden schwarzen Punktflecke der Hinterflügel zwischen C und SC viel weiter auseinander als bei den beiden anderen und es sind bei ihm die hinter der Zelle gelegenen Punktflecke der Bogenreihe erloschen.

Fangzeiten: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit: Bismarckburg. — 12. Juni 1889: Pereu, Fetischwald.

79 (18). *A. timandra* Jon.

Acraea euryta Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 100, tab. 52 (figura intermedia).

Es kann diese Form unmöglich das ♀ zu *Acraea euryta* (L.) Hew., Ex. Butt. IV, *Acraea* tab. V, fig. 32 sein; Lucas citiert als Synonym „*timandra* Jon.", einen Namen der Art, den ich zwar nirgends finde, aber in Ermangelung eines anderen vorläufig übernehme.

Fangzeit: 22. Juni 1889: Pereu.

Danaïden.

Aus dem Adelilande gingen 50 Stück Danaïden in 6 Arten ein; 24 Stück mit 6 Arten gehören der Ausbeute von Kling, 26 Stück mit 4 Arten der Ausbeute von Büttner an. *Amauris hecate* Butl. und *Amauris psyttalea* Plötz entstammen allein der Kling'schen Sammlung; die Exemplare sind nicht wie sonst von Kling's Hand bezettelt und auch ohne genaue Fundortsangabe nur mit dem Datum des 12. und des 14. Januar 1890 versehen; ihre Herkunft aus dem Adelilande dürfte jedoch keinem Zweifel unterworfen sein, da nach Herrn Dr. R. Büttner's Angabe der Herr Hauptmann E. Kling zu der fraglichen Zeit krank auf der Station Bismarckburg weilte.

Die sechs Arten gehören den folgenden drei Gattungen an:

1 (2) Im Vorderflügel SC_1 gebogen und C genähert, SC_2 vor dem Zellende abgezweigt. Hinterflügel des ♂ oberseits mit dunklem Filzfleck an SM. Flügel schwarz mit weissen oder gelben Flecken: . . . . *Amauris*

2 (1) Im Vorderflügel SC_1 gerade, von C entfernt, SC_2 nicht vor dem Zellende abgezweigt. Hinterflügel des ♂ unterseits mit einem Hautlappen zwischen SM und M_1.

3 (4) Im Vorderflügel SC_2 eine Strecke nach dem Zellende abgezweigt. Im Hinterflügel MDC schwach gebogen, PC sehr kräftig und am Ende gabelig. Flügel schwarzgrün mit halbdurchsichtigen weissen Strahlenfleken des Wurzeldrittels und ebensolchen rundlichen Flecken auf der Mitte und im Spitzendrittel: . . . . *Tirumala*

4 (3) Im Vorderflügel SC_2 am Zellende selbst abgezweigt. Im Hinterflügel MDC sehr stark, fast winkelig gebogen, PC zart, gerade und ungegabelt. Flügel braungelb oder weiss, ohne Strahlenflecken im Wurzeldrittel: *Limnas*

Unter Anerkennung der Berechtigung der von F. Moore (Proc. Zool. Soc. London, 1883, p. 201—252) charakterisierten 6 afrikanischen Danaïden-Genera: *Cadytis* Moore, *Amauris* Hb., *Nebroda* Moore, *Melinda* Moore, *Tirumala* Moore und *Limnas* Hb. sei hier nur bemerkt, dass *Elsa* Honr. (1891) mit *Melinda* Moore (1883) zusammenfällt.

Amauris Hb.

1 (6) Im Hinterflügel der gelbliche oder weisse Discalfleck am Aussenrande nicht scharf begrenzt. Im Vorderflügel die weissen Flecke zwischen M_2 und SC nicht zu einer subapicalen Schrägbinde vereinigt; der weisse Fleck zwischen M_1 und SM nicht über SM hinaus fortgesetzt.

2 (5) Im Vorderflügel der weisse Fleck zwischen M_2 und M_3 kleiner als jeder der beiden weissen Flecke zwischen M_3 und UR, UR und OR.

3 (4) Im Vorderflügel der grosse weisse Fleck zwischen M_1 und M_2 von dem weissen Fleck der Zelle nur durch die Ader getrennt; die beiden weissen Flecke zwischen M_3 und UR, UR und OR stehen innen und aussen ziemlich gleich weit vorgerückt: . . . . *hecate*

4 (3) Im Vorderflügel der grosse weisse Fleck zwischen M_1 und M_2 völlig ausser Verbindung mit dem weissen Fleck der Zelle. Der weisse Fleck zwischen M_3 und UR steht weiter nach aussen, der zwischen UR und OR weiter nach innen vorgerückt: . . . . *egialea*

5 (2) Der weisse Fleck zwischen M_2 und M_3 grösser als jeder der beiden weissen Flecke zwischen M_3 und UR, UR und OR: . . . *psyttalea*

6 (1) Im Hinterflügel der weisse Discalfleck am Aussenrande sehr scharf begrenzt. Im Vorderflügel die weissen Flecke zwischen M_2 und SC zu einer nur durch die schwarzen Adern getheilten subapicalen Schrägbinde vereinigt; der weisse Fleck zwischen M_1 und SM über SM hinaus zum Hinterrande ausgedehnt: . . . . *niavius*

80 (1). *A. hecate* Butl.

Danais (Euploea) niavius Doubleday-Westwood-Hewitson, Diurn. Lep. 1847, p. 91, tab. 11, fig. 3 (nec *Amauris niavius* (L.) 1758).

Fangzeit: 14. Januar 1890 (Kling), 1 ♀.

81 (2). *A. egialea* (Cram.)

Papilio egialea Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 146, tab. 192, fig. D.
Amauris egialea Aurivillius, Ent. Tidskr. XII, 1891, p. 196.

Fangzeiten: 19. September 1889, ♂: Pereu. — Januar 1891, ♂; 12. und 16. Januar 1890, ♂, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: 11. November 1889, ♀: Station Bismarckburg.

82 (3). *A. psyttalea* Plötz

Papilio damocles Palisot de Beauvois, Ins. Afr. Amer. 1805, p. 239, Lepid. tab. 6, fig. 3, a, b (nec *damocles* F.).

Papilio enceladus Brown, Ill. Zool. 1776, p. 18, tab. 9 (nec *enceladus* L. 1764).

Fangzeiten: 12. und 14. Januar 1890 (Kling), 2 ♂♂.

83 (4). *A. niavius* (L.)

Papilio niavius Clerck, Icones Ins. Rar. 2, 1764, tab. 32, fig. 2.

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♀: Pereu. — 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — 28. Juni 1889, ♂: Am Adadia; 24. September 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

Tirumala Moore

84 (5). *T. petiverana* (Doubl. Hew.)

Danais petiverana Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1847, p. 93, tab. 12, fig. 1.

Danais leonora Butler, Lep. Exot. 1874, p. 53, tab. 20, fig. 2.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 12. und 16. Januar 1890 (Kling), ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂ ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Limnas Hb.

85 (6). *L. alcippus* (Cram.)

Papilio alcippus Cramer, Pap. Ex. II, 1779, tab. 127, fig. E, F; Herbst-Jablonsky, Natursyst. Ins. Schmett. VII, 1794, p. 16, tab. 155, fig. 5, 6.

Danais alcippus Godart, Lép. France 1823, p. 110, tab. 17, fig. 3.

Fangzeiten: 10. Juni 1889, ♀: Jege. — 24. September 1889, ♀: Adadia. — Januar 1891, ♂, ♀; 24. April 1889, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 30. September 1889, ♀; 16. October 1889, ♀; 17. October 1889, ♂, ♀; November 1891, ♂; 26. December 1889, ♂: Bismarckburg.

Satyriden.

Die Ausbeute an Satyriden im Adelilande ergab 67 Exemplare mit 20 Arten; 23 Exemplare mit 10 Arten stammen von Kling, 44 Exemplare mit 19 Arten von Büttner. Beide Forscher sammelten: *Mycalesis safitza* Hew., *dorothea* (Cram.), *milyas* Hew. und vier neue *Mycalesis*-Arten; *Ypthima asterope* (Klug) und *Melanitis chelys* F.; aus der Kling'schen Ausbeute allein kommt zu diesen 9 Arten *Bicyclus massalia* Plötz hinzu, aus der Ausbeute Büttner's allein fernere 10 Arten: *Bicyclus zinebi* (Butl.), *Mycalesis martius* (F.), *vulgaris* Butl., *taenias* Hew. und zwei neue *Mycalesis*-Arten, *Melanitis parmeno* (Doubl. Hew.) und eine neue Art, *Elymnias bammakoo* Westw., nebst einer neuen Gattung und Art.

Es ist kaum verwunderlich, dass unter diesen zum Theile recht unscheinbaren Formen eine verhältnissmässig grosse Anzahl unbeschriebener Arten sich befindet. Die 20 Arten vertheilen sich auf 6 Gattungen, die meisten (12) entfallen auf *Mycalesis.*

1 (8) Im Vorderflügel wenigstens C und M an der Wurzel aufgeblasen.
2 (7) Im Vorderflügel ausser C und M auch SM an der Wurzel aufgeblasen.
3 (6) Hinterflügel fast dreieckig, mit vortretendem Analwinkel.
4 (5) Grössere Arten mit scharfer Vorderflügelspitze und beim ♂ nächst der Wurzel nicht plötzlich stark nach vorn gebogener SC der Hinterflügel: . . . . *Bicyclus*
5 (4) Kleinere Arten mit gerundeter Vorderflügelspitze und beim ♂ nächst der Wurzel plötzlich stark nach vorn gebogener SC der Vorderflügel: *Dichothyris*
6 (3) Hinterflügel nicht dreieckig, ohne vortretenden Analwinkel: *Mycalesis*
7 (2) Im Vorderflügel nur C und M an der Wurzel geschwollen, SM nicht geschwollen. Kleine, von *Mycalesis* durch den Ursprung der SC_2 im Vorderflügel nach dem Zellende (bei *Mycalesis* vor demselben) verschiedene Falter: . . . . *Ypthima*
8 (1) Im Vorderflügel keine Ader an der Wurzel aufgeblasen.
9 (10) Flügel nicht ganzrandig. UDC im Vorderflügel mehr oder weniger nach aussen offen gebogen und in die Mediana, weit entfernt vom Ursprunge von M_3, in den Bug von M_3 einmündend: . . . . *Melanitis*
10 (9) Flügel ganzrandig. UDC im Vorderflügel sehr stark nach aussen offen gebogen, sehr lang, und in die Mediana zwar an M_3, jedoch ganz nahe dem Ursprunge von M_3 einmündend: . . . . *Elymnias*

Bicyclus W. Kirby

1 (2) Unterseite der Flügel mit einer Randreihe winzig kleiner weisser Punkte: im Vorderflügel 2 zwischen M_1 und M_2, UR und OR, im Hinterflügel 4, zwei zwischen IA und SM, je einer zwischen M_1 und M_2, OR und SC, endlich noch je ein kleinster zwischen M_3 und UR, UR und OR: . . . . *zinebi*
2 (1) Unterseite der Vorderflügel mit zwei gelblichen weiss gekernten Flecken zwischen M_1 und M_2, UR und OR; die der Hinterflügel mit schwarzen, weiss gekernten und gelb geringten Flecken, zwei zwischen SM und M_1 und je einer zwischen M_1 und M_2, OR und SC, stufenweise von hinten nach vorn an Grösse etwas zunehmend: . . . . *massalia*

86 (1). *B. zinebi* (Butl).

Idiomorphus zinebi Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) III, 1869, p. 19, tab. 19, fig. 4.

Fangzeit: November 1891, ♂: Bismarckburg.

87 (2). *B. massalia* (Plötz)

Idiomorphus massalia Plötz, Ent. Zeit. Stettin XLI, 1880, p. 195, no. 125 (♂).

Plötz beschreibt nur das ♂; als charakteristisch gibt er an, dass Zelle 3 des Hinterflügels unten kein Auge habe; dieses trifft

auch für das mir vorliegende ♀ zu; die Beschreibung von Plötz passt auch sonst gut; da nun Plötz die Art *zinebi* Butl. noch neben seiner *massalia* aufführt, so ist kaum anzunehmen, dass das vorliegende ♀ das zu *B. zinebi* (Butl.) sein könnte.

Fangzeit: 19. Juli 1889: Station Bismarckburg.

Dichothyris nov. gen.

Hinterflügel fast dreieckig, Analrand S-förmig, Analwinkel lappig gerundet vortretend, Aussenrand besonders nach dem Analwinkel hin tief wellig. SC im Hinterflügel an der Wurzel beim ♀ gerade, beim ♂ jedoch nahe der Wurzel plötzlich sehr stark gebogen und hier verdickt, die Zelle dadurch gleichwohl nicht erweitert, indem ODC beim ♂ verlängert ist und schon an der Biegung der SC sich abzweigt, also einen grösseren Theil der Zelle vorn begrenzt, als das beim ♀ der Fall ist.

Vorderflügeloberseite braun mit zwei weissen über M_3 und OR ziehenden Flecken nahe der Spitze. Flügelunterseite eigenthümlich gewässert, mit Augenflecken. Männliche Geschlechtsauszeichnung in Form von Haarpinseln der Hinterflügeloberseite.

Zu dieser Gattung gehören ausser der hier beschriebenen neuen Art noch *Mycalesis sambulos* Hew., *Mycalesis auricruda* Butl. und *Mycalesis kenia* Rogenh.

88 (3). D. graphidhabra nov. spec. ♂ ♀

Leib dunkelbraun.

Flügeloberseite dunkel schwarzbraun, beim ♀ lichter braun. Vorderflügel mit zwei subapicalen weisslichen fast einander berührenden ziemlich grossen Flecken, der vordere über OR mehr nach innen, der hintere über M_3 mehr nach aussen gerückt, ausserdem beim ♂ und ♀ mit einem schwarzen, beim ♀ weiss gekernten runden Fleck nahe dem Aussenrande zwischen diesen weisslichen Flecken; beim ♀ ferner mit einem ungekernten schwärzlichen falschen Augenfleck zwischen M_1 und M_2 an der bei *Mycalesis*-Arten gewöhnlichen Stelle. Hinterflügeloberseite beim ♀ fast einfarbig, beim ♂ an der Wurzel besonders des Vorderrandes kupferglänzend und mit 4 Pinseln langer gelbbrauner Borstenhaare versehen, einem zwischen C und SC am Grunde, einem zwischen SC und OR auf der Flügelmitte, einem zwischen UR und M_3, unmittelbar vor Abgang von M_3 und einem zwischen M und SM an M unmittelbar vor Abgang von M_1.

Flügelunterseite wie bei *Mycalesis sambulos* Hew., *auricruda* Butl. und *kenia* Rogenh.; in der Regel zeigt der Vorderflügel zwei Augenflecke, einen kleineren zwischen OR und UR und einen grossen zwischen SM und M_1; nur bei einem sonst übereinstimmenden männlichen Exemplare liegt noch symmetrisch ein dritter Augenfleck zwischen SM und dem Hinterrande etwas nach aussen verschoben.

Leibeslänge des ♂ 17,5—19, des ♀ 14—16, Spannweite des ♂ 43—45, des ♀ 44,5—46,5 mm.

Fangzeiten: Juli 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 1. bis 15. September 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

Mycalesis Hb.

Der Reichthum afrikanischer *Mycalesis*-Arten ist, obgleich bereits reichlich ein halbes Hundert Arten von dort beschrieben wurden, doch bei weitem noch nicht erschöpft. Durch die merkwürdige Beständigkeit in der Zahl, Lage und Grösse der Augenflecke auf der Flügelober- und Unterseite bieten die *Mycalesis* beiden Geschlechtern gemeinsame Merkmale zu einer Eintheilung der Arten in Gruppen, welche eines besonderen Namens (Untergattungsnamens) durchaus nicht bedürfen, während eine Vertheilung der Arten in Gattungen, die ihre Existenz fast ausschliesslich der verschiedenen Bildung secundärer Sexualcharaktere der Männchen verdanken, wie eine solche von F. Moore (Trans. Ent. Soc. London 1880, p. 155—177) versucht wurde, unwissenschaftlich und unpraktisch ist; ich meinerseits kann von den 24 Gattungen Moore's neben *Mycalesis* Hb. nur eine einzige gelten lassen, nämlich *Orsotriaena* Wllgr. (1858); diese ist durch die allein geschwollene Costalader des Vorderflügels gegenüber *Mycalesis* Hb. in beiden Geschlechtern gut charakterisiert und steht dadurch *Ypthima* näher, scheint jedoch in Afrika Vertreter nicht aufzuweisen.

Von Adeli liegen 12 Arten vor, von denen 6 noch nicht beschrieben oder wenigstens nicht kenntlich charakterisiert wurden.

1 (22) ODC im Hinterflügel ziemlich lang und näher der Wurzel von SC vor der Flügelmitte entspringend. Vorderflügeloberseite ohne Augenflecke oder, wenn solche vorhanden, so führt auch der hintere einen weissen Kern (Pupille).

2 (21) Hinterflügeloberseite ohne selbständige Augenflecke, höchstens schlagen die Augenflecke der Unterseite oben durch.

3 (20) Augenflecke der Hinterflügelunterseite sämmtlich isoliert, die drei vorderen und die vier hinteren niemals von je einem gemeinsamen lichten Ringe umflossen.

4 (5) Flügeloberseite prächtig sammtartig tief schwarzblau, Hinterflügel vorn bleigrau, Flügelunterseite tief schwarz, nur der Aussenrandssaum breit aufgehellt mit Augenflecken und der Hinterrand der Vorderflügel bleigrau. Vorderflügel des ♂ zwischen SM und M_1 an SM ziemlich auf der Flügelmitte mit breitem starkem Haarschopfe und einem schwächeren an M vor dem Abgange von M_3 in der Zelle: . . . . *martius*

5 (4) Flügeloberseite nicht sammtartig tief schwarzblau; Vorderflügel des ♂ ohne Haarschopf.

6 (11) Vorderflügel des ♂ hinter SM auf der Mitte mit warzenartiger Schwiele (*Monotrichtis* Hamps.).

7 (8) Vorderflügeloberseite beim ♀ mit 2 Augenflecken, jeder mit einer weissen Pupille; beim ♂ fehlt der hintere Augenfleck zwischen SM und M_1; bei ♂ und ♀ die Umgebung des subapicalen vorderen Augenflecks ausgedehnt aufgehellt. Grössere Art: . . . . *safitza*

8 (7) Vorderflügeloberseite ohne Augenflecke. Kleinere Arten.

9 (10) Flügelunterseite mit undeutlicher Zeichnung: . . . . . *vulgaris*

10 (9) Flügelunterseite mit ausgedehnt dunklem, nach aussen scharf abgegrenztem und in beiden Flügelpaaren auf M_3 am meisten vorgerücktem Wurzelfelde: . . . . *campa*

11 (6) Vorderflügel des ♂ ohne warzenartige Schwiele an SM.

12 (17) Grössere Arten.

13 (14) Flügelunterseite ohne lichte Querbinde (ähnlich *martius*, aber lichter und grösser): . . . . *agraphis*

14 (13) Flügelunterseite mit lichter Querbinde.

15 (16) Flügelunterseite mit grossen Augenflecken, im Vorderflügel 4 bis 5, im Hinterflügel 7. Wurzel der Flügel unterseits ausgedehnt braun mit markiertem, etwas gebogenem, an M_3 am meisten nach aussen vortretendem Flächensaume. ♂ zwischen M_1 und M_2 auf der Vorderflügeloberseite mit einem matten grossen schwarzen Tropfenfleck: . . *rhanidostroma*

16 (15) Augenflecke der Flügelunterseite sehr klein; Flügelwurzel unterseits dunkelgrau, auf der Fläche durch eine schmale gelbe oder graue wellige Linie markiert: . . . . *leptoglena*

17 (12) Kleinere Arten.

18 (19) Flügelunterseite mit zwei zackigen dunklen Querlinien: . . *taenias*

19 (18) Flügelunterseite ohne dunkle Querlinien, durchaus fein gewässert: *dorothea*

20 (3) Augenflecke der Hinterflügelunterseite zu zwei Gruppen vereinigt, die drei vorderen und die vier hinteren von je einem gemeinsamen lichten Ringe umflossen. Die beiden Augenflecke zwischen M_1 und M_2, OR und SC ausserordentlich gross: . . . . *milyas*

21 (2) Hinterflügeloberseite mit drei Augenflecken: zwei grösseren einander berührenden zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3, und einem kleineren zwischen M_3 und UR: . . . . *elisi*

22 (1) ODC im Hinterflügel (bei ♂ und ♀) ausserordentlich kurz, weit ab von der Wurzel von SC etwa auf der Flügelmitte von SC abgezweigt (ODC + MDC + UDC = SC von deren Wurzel bis hin zum Abgange von ODC). Oberseite der Vorderflügel mit zwei ziemlich grossen Augenflecken, der beim ♂ kleinere subapicale zwischen OR und UR mit weisser Pupille, der hintere zwischen M_1 und M_2 gelegene ohne Pupille. Auf der Hinterflügeloberseite schlagen die Augenflecke der Unterseite deutlich durch. ♂ ohne secundäre sexuelle Auszeichnung. Die sieben Augenflecke der Hinterflügelunterseite sämmtlich sehr breit von einander getrennt, der zwischen M_1 und M_2 gelegene Augenfleck der grösste, nach diesem die zwischen SC und OR, OR und UR gelegenen, die übrigen klein: . . . . *procora*

89 (4). M. martius (F.)

Mycalesis sanaos Hewitson, Exot. Butt. III, 1866, *Mycalesis* tab. 8, fig. 53, 54.

Fangzeiten: 15. März bis 15. April 1891, ♂; Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

90 (5). M. safitza Hew.

Die beiden Formen dieser in Afrika weit verbreiteten Art, *Mycalesis eusirus* Hopff. und *Myc. evenus* Hopff., dienten Hampson zur Aufstellung seiner überflüssigen Untergattung *Monotrichtis*. Beide Formen liegen auch von Adeli vor.

a) *Mycalesis safitza* Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1851, p. 394, tab. 66, fig. 3; Exot. Butt. III, 1862, *Mycalesis* tab. 1, fig. 4.

Mycalesis eusirus Hopffer, in Peters' Reise Mosambique, Zool. V, 1862, p. 393, tab. 25, fig. 3, 4.

Fangzeiten: 6. September 1889, ♀: Jege. — 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

b) *Mycalesis evenus* Hopffer, in Peters' Reise Mosambique, Zool. V, 1862, p. 394, tab. 25, fig. 5, 6.

Fangzeiten: 3. November 1889, ♂; November 1891, ♀: Station Bismarckburg.

91 (6). M. vulgaris Butl.

Mycalesis vulgaris Butler, Cat. Satyr. Brit. Mus. 1868, p. 130, tab. 3, fig. 2.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Die Abbildung Butler's stimmt gut überein; sollte *M. sandace* Hew. (Exot. Butt. V, 1876, *Mycalesis-Idiomorphus*, fig. 65) wirklich von *M. vulgaris* Butl. spezifisch verschieden sein und worin liegt der Unterschied?

92 (7). M. campa nov. spec. ♂ Tafel V, Figur 4 (♂)

Leib dunkelbraun.

Flügeloberseite braun, am Aussenrande lichter; Unterseite auf der Wurzelhälfte schwarzbraun, die Grenze durch eine auf der Mitte stark nach aussen vortretende Bogenlinie bezeichnet; in dem Wurzelfelde noch dunklere undeutliche Querzüge; die lichtere Aussenhälfte dunkel gestrichelt, im Vorderflügel mit einem grossen hinteren Augenfleck zwischen M_1 und M_2 und einem vorderen nicht halb so grossen zwischen UR und OR, im Hinterflügel sieben einander fast berührende in Grösse wenig ungleiche Augenflecke, von denen der zwischen M_1 und M_2 der grösste ist; alle Augenflecke weiss gekernt.

Als sexuelle Auszeichnung besitzt das ♂ auf der Vorderflügeloberseite ziemlich in der Mitte gleich hinter SM ein warzenartiges Knötchen und auf dem kupferglänzenden Vorderrande der Hinterflügeloberseite zwei Borstenpinsel.

Leibeslänge des ♂ 15, Spannweite 41 mm.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

93 (8). M. agraphis nov. spec. ♂

Leib dunkelbraun. Fühler am Grunde und an der Spitze der Kolbe ochergelb.

Flügeloberseite dunkelbraun, nach dem Aussenrande lichter, ohne Augenflecke. Flügelunterseite schwarzbraun, nach dem Aussenrande hin im Vorderflügel vorn und hinten breit-, auf der Mitte schmal-, im Hinterflügel schmal aufgehellt; Vorderflügel zwischen M_1 und M_2 mit grossem von zwei hellen Ringen umgebenem weiss gekerntem schwarzem Augenfleck und einem viel kleineren zwischen UR und OR, vor welchem noch ein kleiner Augenfleck zwischen OR und SC sichtbar und hinter welchem die Andeutung eines dritten Augenflecks ohne weissen Kern erkennbar ist. Hinterflügel mit sieben mässig grossen schwarzen Augenflecken, von denen der zwischen SC und OR ungekernt, die übrigen weiss gekernt sind und von denen der zwischen M_1 und M_2 gelegene etwas grösser als die übrigen ist.

Vorderflügel des ♂ am Grunde des Vorderrandes etwas umgeschlagen und hier mit dichten braunen Wollhaaren bekleidet. Hinterflügeloberseite des ♂ am Vorderrande auf kupferglänzendem Grunde mit drei sehr glänzenden Borstenpinseln bekleidet; Vorderflügel ohne Pinsel.

Leibeslänge des ♂ 20, Spannweite 45—46 mm.

Eine der *Mycalesis martius* (F.) sehr ähnliche, aber schon durch bedeutendere Grösse abweichende Art; sie steckte in zwei männlichen Stücken von Guinea als *martius* F. in der Sammlung des Berliner Museums; da aber Fabricius für seinen *martius* den Pinsel der Vorderflügeloberseite des ♂ beschreibt, die vorliegende Art diesen Pinsel jedoch nicht besitzt, so liegt unzweifelhaft eine irrthümliche Bestimmung vor.

Fangzeiten: 3. Juli 1889, ♂: Am Adadia. — 24. Mai 1889, ♂; Juli 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

94 (9). M. rhanidostroma nov. spec. ♂ ♀

Tafel V, Figur 5 (♂), 6 (♀)

Leib dunkelbraun.

Oberseite der Flügel mattbraun, beim ♂ mit grossem mattem schwarzem Tropfen nahe dem Aussenrande über M_1 und M_2 hinaus und ohne Augenflecke; beim ♀ mit kleinem weiss gekerntem Augenfleck zwischen UR und OR, deutlicher dunkler Aussenrandlinie und einer welligen dunklen Saumlinie; Unterseite der Vorderflügel im Wurzeltheile ausgedehnt dunkelbraun mit schwärzlichen Querzügen, im schmalen Aussentheile lichter gelbbraun mit vier bis fünf in einer gelblichen Zone liegenden Augenflecken, deren grösster zwischen M_1

und M_2, deren kleinster zwischen M_2 und M_3 liegt; im Hinterflügel sieben Augenflecke, die zwischen M_1 und M_2, SC und OR die grössten und gleich gross; alle Augenflecke mit weissem Kern, ausser dem kleinsten zwischen M_2 und M_3 im Vorderflügel; am Saume ausser der dunklen Saumlinie selbst noch zwei wellige Linien dunkel.

Das ♂ zeigt als sexuelle Auszeichnung auf der Vorderflügeloberseite diesseits der Mitte hinter einer schwachen Ausbuchtung von SM einen Filzfleck und auf der Hinterflügeloberseite nahe dem Vorderrande auf kupferglänzendem Grunde einen langen gelblichen Borstenpinsel nicht weit von der Wurzel.

Leibeslänge des ♂ 18, des ♀ 17,6, Spannweite des ♂ 48, des ♀ 50 mm.

Fangzeiten: 13. Mai 1889, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 18. September 1889, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

95 (10). ***M. leptoglena*** nov. spec. ♂ ♀ Tafel V, Figur 7 (♀)

Leib dunkelbraun.

Flügeloberseite graubraun, matt; Vorderflügel beim ♂ mit einem runden schwarzen ungekernten Fleck zwischen M_1 und M_2, beim ♀ überdies mit einem ebensolchen Fleck zwischen UR und OR. Flügelunterseite graubraun, etwas violett gestrichelt, im Aussenwinkel gelblich getüpfelt, übrigens sehr variabel; Wurzelfeld dunkler mit etwas welliger ziemlich gerader, aussen schmal weisslich oder gelblich berandeter Grenzlinie. Aussenfeld der Vorderflügel mit 4—5, der Hinterflügel mit 7 kleinen schwarzen, breit grau umflossenen, von einem bräunlichen Ringe eingeschlossenen und so recht gross erscheinenden Augenflecken, welche alle mehr oder weniger deutlich erkennbar weiss gekernt sind.

Hinterflügeloberseite des ♂ am Vorderrande breit kupferglänzend mit zwei schwarzen Borstenpinseln.

Leibeslänge des ♂ 16, des ♀ 16,5, Spannweite des ♂ 41, des ♀ 46,5 mm.

Scheint unter allen beschriebenen Arten der *Mycalesis desolata* Butl. am nächsten zu stehen.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 28. November 1889, ♂; 23. und 26. December 1889, ♀: Station Bismarckburg.

96 (11). ***M. taenias*** Hew.

Mycalesis taenias Hewitson, Exot. Butt. V, 1876, *Mycalesis-Idiomorphus* fig. 66.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; November 1891. ♂: Bismarckburg.

97 (12). M. dorothea (Cram.)

Papilio dorothea Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 19, tab. 204, fig. E, F (♀).
Mycalesis raesaces Hewitson, Exot. Butt. III, 1866, *Mycalesis* tab. 8, fig. 51, 52 (♂).

Fangzeiten: 28. Juni 1889 und 3. Juli 1889, ♂: Adadia. —. Juni 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

98 (13). M. milyas Hew.

Mycalesis milyas Hewitson, Exot. Butt. III, 1865, *Mycalesis* tab. 6, fig. 34.

Fangzeiten: 5. Mai 1889, ♂: Station am Bach. — Juni 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 15. September 1889, ♀: Station Bismarckburg.

99 (14). M. elisi nov. spec. ♂ ♀ Tafel V, Figur 8 (♂)

Leib dunkelbraun.

Alle Flügel oberseits und unterseits mit deutlichen schwarzen, ochergelb umringten, weissgekernten Augenflecken.

Flügeloberseite braun, Vorderflügel mit sehr grossem hinterem Augenfleck zwischen M_1 und M_2 und kleinerem vorderem zwischen UR und OR, Hinterflügel mit je einem dem kleineren der Vorderflügel an Grösse ziemlich gleichkommenden Augenfleck zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3 und beim ♀ noch einem dritten weniger deutlichen zwischen M_3 und UR; am Aussenrande die gewöhnlichen wellenförmigen dunkelen Saumlinien mehr oder minder deutlich. Flügelunterseite mehr braungrau; Vorderflügel mit Augenflecken wie auf der Oberseite, nur ist der ochergelbe Ring des grösseren Augenflecks breiter und zieht als eine Art Querbinde am inneren Rande des Augenflecks nach vorn. Hinterflügel mit sieben dicht gedrängten Augenflecken, deren grösster zwischen M_1 und M_2 liegt, einem etwas kleineren zwischen M_2 und M_3, zwei gleich grossen zwischen SC und OR, M_1 und SM; an den Augenfleck zwischen M_1 und SM stösst noch ein kleiner hinten an, welcher von allen der kleinste und noch etwas kleiner ist, als die kleinen Augenflecke zwischen M_3 und UR, UR und OR.

Das ♂ zeigt keinerlei secundäre geschlechtliche Auszeichnung.

Die Art gehört offenbar in eine Gruppe mit *Mycalesis perspicua* Trimen und *Mycalesis victorina* Westw., kann aber mit keiner derselben identisch sein.

Leibeslänge des ♂ 16, des ♀ 14, Spannweite des ♂ 41,5, des ♀ 43 mm.

Fangzeiten: 6. November 1889, ♂: Am Adadia. — 6. Juni 1888, ♂; 17. September 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

100 (15). M. procora nov. spec. ♂ ♀

Leib dunkelbraun. Fühler licht gelbbraun, Kolbe schwärzlich mit lichter Spitze.

Flügel düsterbraun, beim ♀ lichter gelbbraun, von eigenthümlich glattem Aussehen. Flügelunterseite auf der Oberseite deutlich durchschlagend. Vorderflügeloberseite beim ♂ und ♀ mit einem schwarzen weiss gekernten und von einem ochergelben Ringe eingefassten Augenfleck zwischen OR und UR, beim ♀ ausserdem mit einem hinteren ungekernten schwarzen Fleck zwischen M_1 und M_2; Hinterflügeloberseite mit den durchschlagenden Augenflecken der Unterseite. Flügelunterseite mit schwarzen, weiss gekernten, von einem ochergelben und einem braunen Ringe, alsdann von einer weisslichen Zone umschlossenen Augenflecken: die Vorderflügel mit je einem kleinen vorderen zwischen OR und UR und einem grösseren hinteren zwischen M_1 und M_2, die Hinterflügel mit sehr breit getrennten Augenflecken, von denen die zwischen M_1 und M_2, OR und SC_1 grösser, die übrigen, vier beim ♂ und fünf beim ♀, beim ♂ im Verhältniss noch kleiner als beim ♀ sind; sie liegen in einem lichten Apicalfelde, welches saumwärts die gewöhnlichen beiden welligen braunen Linien führt und innen jenseits der Flügelmitte von einer durchlaufenden, schwach gebogenen, aussen ziemlich breit weisslich berandeten braunen Querlinie begränzt wird; vor der Mitte durchzieht beide Flügel eine zackige, im Vorderflügel innen breit weisslich berandete, von parallelen Binden begleitete, krumme Querlinie.

Eine sexuelle Auszeichnung des ♂ bildet ein brauner Borstenpinsel in der Zelle der Hinterflügeloberseite und ein schwarzer Borstenpinsel daselbst hinter der Zelle zwischen SM und M an der Wurzel von M_1. Der Hinterrand der Vorderflügelunterseite und der Vorderrand der Hinterflügeloberseite sind beim ♂ kupferglänzend.

ODC entspringt im Hinterflügel abweichend von allen übrigen *Mycalesis*-Arten weitab von der Wurzel von SC etwa auf der Flügelmitte und ist daher sehr kurz (ODC + MDC + UDC = SC von der Wurzel bis zum Ursprung von ODC gemessen).

Die Art dürfte der *Mycalesis decira* Plötz sehr ähnlich sein; nach Plötz's Beschreibung scheint jedoch *decira* auf der Hinterflügeloberseite einen Augenfleck, welcher *procora* fehlt, und auf der Hinterflügelunterseite nur fünf Augenflecke zu tragen. Von einer Abweichung im Geäder bei *decira* sagt Plötz nichts.

Leibeslänge des ♂ 15, des ♀ 15,5, Spannweite ♂ 36,5, ♀ 47,5 mm.

Fangzeiten: November 1891, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

Ypthima Westw.

101 (16). Y. asterope (Klug)

Hipparchia asterope Klug, Symbol. phys. 1832, tab. 29, fig. 11—14.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 5. Mai 1889, ♂; Juni 1891, ♀; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂; November 1891, ♂; 28. November 1889, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

Melanitis F.

Trimen's Ansicht, dass *Gnophodes* Westw. als selbständige Gattung nicht haltbar sei und in *Melanitis* aufgehe, schliesse ich mich vollkommen an.

Von Adeli liegen drei Arten vor, deren eine unbeschrieben scheint.

1 (2) UDC im Vorderflügel schwach gebogen, fast gerade und erheblich kürzer als das Stück von M_3 vom Ursprung bis zur Mündung der UDC gemessen. Saum der Vorderflügel zwischen M_1 und SM schräge, gerundet, und nicht erst an SM umgebogen: . . . . *parmeno*

2 (1) UDC im Vorderflügel sehr stark gebogen und daher so lang oder fast so lang wie das Stück von M_3 vom Ursprung bis zur Mündung der UDC gemessen. Saum der Vorderflügel zwischen M_1 und SM gerade und daher an SM umgebogen.

3 (4) Saum der Hinterflügel zwischen SC und OR, sowie zwischen OR und UR buchtig. Flügelunterseite ausser einer Randreihe von weissen, aussen durch einen schwarzen Punkt begränzten Punktfleckchen noch mit einer durch die Mitte der Zelle ziehenden und einer aussen von der Zelle verlaufenden braunen mit schwärzlichen Fleckchen bezeichneten zackigen Querbinde: . . . . *chelys*

4 (3) Saum der Hinterflügel zwischen SC und UR gerade. Unterseite der Vorderflügel mit einer Randreihe von 5, der Hinterflügel mit einer solchen von 6 weissen, aussen durch einen schwarzen Punkt begrenzten Punktfleckchen, sonst ungezeichnet: . . . . *harpa*

102 (17). M. parmeno (Doubl. Hew.)

Gnophodes parmeno Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1851, p. 363, tab. 61, fig. 2 (♂); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 222, tab. 78 (♀).

Gnophodes parmeus Lucas, in Chenu, Encycl. Hist. Nat. I, 1853, p. 184, fig. 294 (♂).

Fangzeit: Januar 1891, ♀: Bismarckburg.

103 (18). M. chelys F.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 15. März bis 15. April 1891, ♀: Bismarckburg. — 22. Mai 1889, ♀: Pereu. — 4. Juli 1889, ♀: Wald am Bach.

104 (19). M. harpa nov. spec. ♀

Leib dunkel gelbbraun.

Flügeloberseite dunkel gelbbraun, die Vorderflügel am Vorderrande jenseits der Zelle mit breitem gelblichem, dem Spitzenrande

parallelem, nicht ganz bis zu M_3 reichendem Wisch. Flügelunterseite braungrau, der Saum schmal dunkler, die Adern zum Theile braun und weisslich gescheckt, der Vorderrand der Vorderflügel diesseits der Mitte etwas braun und weisslich gefleckt, im Vorderflügel saumwärts eine Reihe von 5 deutlichen, im Hinterflügel eine Reihe von 6 deutlichen, aussen durch einen schwarzen Punkt begrenzten Punktfleckchen.

Flügelschnitt fast ganz wie bei *Melanitis chelys*, jedoch ist die Ausbuchtung des Vorderflügelaussenrandes zwischen M_2 und M_3 weniger tief, und der Aussenrand der Hinterflügel ist zwischen SC und UR ganz gerade; UDC des Vorderflügels ist zwar wie bei *Melanitis chelys* an MDC sehr stark nach aussen offen gebogen, gleichwohl kürzer als bei *Mel. chelys* und nicht ganz so lang wie das von ihm begrenzte Stück von M_3 zwischen der Mündung von UDC und dem Ursprunge von M_3.

Leibeslänge des ♀ 20, Spannweite 70 mm.

Fangzeit: Januar 1891, 1 ♀: Bismarckburg.

Elymnias Hb.

105 (20). E. bammakoo (Westw.)

Melanitis bammakoo Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1851, p. 405, tab. 63, fig. 3.

Nur 1 ♀ ohne Angabe der Fangzeit durch Büttner von Bismarckburg.

Lycaeniden.

Lycaeniden wurden aus dem Adelilande 115 Stück mit 43 Arten heimgebracht: 26 Exemplare mit 13 Arten von Kling, 89 Exemplare mit 37 Arten von Büttner. Kling sammelte 6 der Büttner'schen Ausbeute fehlende Arten, nämlich: *Cupido juba* (F.), *Cupido isis* (Drury), *Iolaus eleala* (Hew.), *Deudorix antalus* (Hopff.), *Deudorix ucares* nov. spec. und *Axiocerses perion* (Cram.); Büttner's Ausbeute ergab dagegen 30 der Kling'schen Sammlung fehlende Arten: *Epitola urania* W. Kirby, *Liptena parva* W. Kirby, *Tingra nunu* nov. spec., *Larinopoda aspidos* Druce, *Leucolepis decipiens* (W. Kirby), *Leucolepis alluaudi* (Mab.), *Megalopalpus zymna* (Doubl. Hew.), *Megalopalpus metaleucus* Karsch, *Lachnocnema brimo* nov. spec., *Myrina silenus* F., *Deudorix deritas* Hew., *Iolaus aethria* nov. spec., *Iolaus laon* Hew., *Iolaus maesa* (Hew.), *Hypolycaena naara* Hew., *Hypolycaena hatita* Hew., *Aphnaeus avriko* nov. spec., die *Cupido*-Arten *negus* (Felder), *asopus* (Hopff.), *osiris* (Hopff.), *telicanus* (Lang), *micylus* (Cram.), *lysimon* (Hb.), *hippocrates* (F.), *sichela* (Wllgr.) und *kontu* nov. spec., *Triclema phoenicis* nov. spec., *Lycaenesthes sylvanus* (Drury), *Oboronia elorea* (F.) und *Oboronia*

ornata (Mab.); beide Sammler erbeuteten gemeinsam die wenigen Arten: *Tetrarhanis ilma* (Hew.), *Hypolycaena lebona* Hew. und *antifaunus* (Doubl. Hew.), *Aphnaeus natalensis* (Westw.), *Cupido lingeus* (Cram.), *Cupido gaika* (Trimen) und *Lycaenesthes larydas* (Cram.).

1 (12) SC im Vorderflügel (wie stets bei den Nymphaliden, Acraeiden, Danaïden und Satyriden) fünfästig. Hinterflügel ungeschwänzt.

2 (3) UDC im Hinterflügel ziemlich auf der Mitte zwischen M_1 und M_3 mündend. Im Vorderflügel SC_1 eine Strecke dicht an C verlaufend, ODC sehr lang, wenigstens so lang wie MDC. Vorderflügel sichelförmig, mit gerundeter Spitze und tief ausgebuchtetem Aussenrande. Oberseite beider Flügelpaare glänzend blau mit schwarzem Saume, Unterseite messinggelb: . . . . *Epitola*

3 (2) UDC im Hinterflügel niemals vor dem Ursprunge von M_3 mündend.

4 (7) Zelle schmal und sehr lang, über die Flügelmitte weit hinausreichend.

5 (6) ODC im Hinterflügel sehr kurz, fast fehlend; SC_3 im Vorderflügel am Zellende abgezweigt: . . . . *Liptena*

6 (5) ODC im Vorder- und Hinterflügel sehr kurz; SC_3 im Vorderflügel weit vor dem Zellende abgezweigt: . . . . *Tingra*

7 (4) Zelle, besonders im Vorderflügel, breit und sehr kurz, die Flügelmitte nicht erreichend oder wenigstens nicht überragend.

8 (11) Im Vorderflügel SC_5 in den Aussenrand mündend.

9 (10) UDC im Hinterflügel erst eine Strecke nach Abgang von M_3 in den Bug von M_3 mündend: . . . . *Larinopoda*

10 (9) UDC im Hinterflügel genau in den Ursprung von M_3 mündend: *Leucolepis*

11 (8) Im Vorderflügel SC_5 in die Flügelspitze mündend; SC_3 mitten zwischen dem Zellende und der Mündung von SC_5 wurzelnd. Kleiner Falter mit oben braungrauen, unten weisslichen um die Discocellularen dunkelfleckigen und mit einem braungrauen centralen Tropfenfleck bezeichneten Flügeln: . . . . *Tetrarhanis*

12 (1) SC im Vorderflügel höchstens vierästig, selten (beim ♂) fünfästig, alsdann die Hinterflügel geschwänzt.

13 (14) Beine sehr dünn und lang, nackt, erstes Tarsenglied sehr lang, so lang wie oder länger als die Schiene und viel länger als die gedrungenen vier Endglieder zusammen. Taster dünn, sehr lang vorstehend. Hinterflügel gestreckt, stets ohne Schwänzchen und ohne Fransenquaste. Weisse, Pieriden-ähnliche, auf der Flügelunterseite mehr oder weniger deutlich dunkelwellig gezeichnete Falter: . . . . *Megalopalpus*

14 (13) Beine normal, erstes Tarsenglied höchstens so lang wie die Schiene oder die vier Endglieder zusammen. Hinterflügel meist mit 1—3 Schwänzchen oder 1—3 Fransenquasten, selten (*Lachnocnema, Oboronia ornata* und einige *Cupido*-Arten) ganz ohne Schwänzchen und Quasten.

15 (16) Beine kurz und dick, auffallend lang und dicht behaart. Hinterflügel ohne Schwänzchen und ohne Fransenquaste. Flügelunterseite metallisch gefleckt: . . . . *Lachnocnema*

16 (15) Beine nie auffallend lang- und dicht behaart, meist schlank. Flügelunterseite entweder nicht metallisch gefleckt oder die Hinterflügel geschwänzt.
17 (18) Fühler auffallend kurz und ohne deutliche Kolbe. SC im Vorderflügel vierästig. MDC im Vorderflügel klein. Hinterflügel an der Mündung von SM in einen breiten und langen Schwanz ausgezogen: *Myrina*
18 (17) Fühler länger, mit deutlicher Endkolbe. MDC im Vorderflügel stets deutlich.
19 (28) Hinterflügel mit gerundetem Anallappen, stets und oft sehr lang geschwänzt.
20 (25) OR im Vorderflügel nicht mit SC anastomosierend, frei am Zellende entspringend.
21 (24) SC im Vorderflügel vierästig.
22 (23) Hinterflügel mit nur einem Schwänzchen an M_1: . . . *Deudorix*
23 (22) Hinterflügel mit wenigstens 2 Schwänzchen, an SM und M_1: *Iolaus*
24 (21) SC im Vorderflügel nur dreiästig: . . . . *Hypolycaena*
25 (20) OR im Vorderflügel mit SC eine längere Strecke anastomosierend.
26 (27) SC im Vorderflügel vierästig: . . . . *Aphnaeus*
27 (26) SC im Vorderflügel nur dreiästig: . . . . *Axiocerses*
28 (19) Hinterflügel ohne Anallappen, nicht geschwänzt, meist aber mit Fransenquaste.
29 (32) Im Vorderflügel SC_1 dicht an C verlaufend oder eine längere Strecke mit C anastomosierend.
30 (31) SC im Vorderflügel vierästig, Gabel von SC_3 mit SC_4 lang: *Cupido*
31 (30) SC im Vorderflügel nur dreiästig: . . . . *Triclema*
32 (29) Im Vorderflügel SC_1 von C breit getrennt verlaufend, SC vierästig.
33 (34) Dunkelfarbige Falter mit fast dreieckigen Vorderflügeln und, drei Fransenquasten führenden Hinterflügeln: . . . . *Lycaenesthes*
34 (33) Weisse, pieridenhafte Falter mit breit gerundeten und (gegensätzlich zu ähnlichen *Cupido*-Arten) auf der Wurzelhälfte der Unterseite ungefleckten Flügeln: . . . . *Oboronia*

Epitola Westw.

106 (1). E. urania W. Kirby

Epitola urania Grose Smith-Kirby, Rhop. Exot. I, 1889, Afr. Lycaen. p. 23, tab. 6, fig. 1, 2 (♂).

Fangzeiten: 20. September bis 15. October 1890, ♂; November 1891, ♂: Bismarckburg.

Liptena Westw.

107 (2). L. parva W. Kirby

Liptena parva Grose Smith-Kirby, Rhop. Exot. I, 1888, Afr. Lycaen. p. 15, tab. 4, fig. 1, 2 (♂), 3, 4 (♀).
Tingra parva Grose Smith-Kirby, loc. cit. 1889, p. 33.

Fangzeiten: Juni 1891, ♂; 1. September bis 15. October 1891, ♂; November 1891, ♀: Bismarckburg.

Tingra Bsd.

108 (3). T. nunu nov. spec. Tafel V, Figur 10 (♂)

Fühler schwarz, unterseits weisslich beschuppt, Brust und Beine rostfarben behaart, Tarsenglieder rostbraun, nur an der Spitze rostgelb, Hinterleib weisslich.

Flügel reinweiss, nur am Vorder- und Aussenrande ziemlich breit hellrostgelb. Vorderflügeloberseite am Vorderrande nahe der Wurzel schwach dunkel gesprenkelt, die Spitze von SC_3 bis über die Mündung von M_3 hinaus schmal schwärzlich, mit je einem dunkleren rundlichen Fleck an den Mündungen der Adern OR, UR und M_3 und je einem gelben Fransenfleck mitten zwischen SC_5 und OR, OR und UR, UR und M_3, der Aussenrand an den Mündungen von M_2 und M_1 mit je einem rundlichen schwarzen Fleck; die Mitte mit drei zu einem Dreieck gruppierten schwarzen rundlichen Flecken bezeichnet, einem in der Zelle, einem am Zellende und einem zwischen M_2 und M_1 hinter der Wurzel von M_2. Vorderflügelunterseite am Vorderrande mit einigen schwärzlichen Tüpfelfleckchen, nächst der Spitze an den Mündungen von SC_3 und SC_4 mit je einem kleinen, und an der Mündung von SC_5 mit einem grösseren rundlichen schwarzen Fleck; am Aussenrande an den Mündungen von OR, UR, M_3, M_2 und M_1 mit je einem grösseren rundlichen schwarzen Fleck; drei Scheibenflecke wie oberseits. Hinterflügel beiderseits mit 3 rundlichen schwarzen Scheibenflecken, einem am Zellende und je einem zwischen C und SC, M_1 und M_2, von denen letzterer oberseits von der Unterseite her durchzuschlagen scheint, je einem grösseren rundlichen schwarzen Fleck, der auch die Fransen überzieht, an den Mündungen von M_1, M_2, M_3, UR und OR und noch einem kleineren Wischfleck an der Mündung von SC.

Länge 11, Spannweite 31 mm.

Aehnlich *Tingra abraxas* (Doubl. Hew.), jedoch eigenartig durch die reinweisse Grundfarbe der Flügel, von denen nur die vorderen am Vorder- und Aussenrande beiderseits breit hellrostgelb gesäumt sind.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂: Bismarckburg.

Larinopoda Butl.

109 (4). L. aspidos Druce

Larinopoda aspidos Druce, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V, 1890, p. 25 (♂, ♀) sine figura.

Druce's Beschreibung passt vollkommen zu den beiden von Adeli vorliegenden ♂♂, das einzelne ♀ jedoch zeigt abweichend von Druce's Angabe einen oben und unten schwach dunkel gesäumten Aussenrand der Hinterflügel.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂; 21. September 1889, ♂: Station Bismarckburg.

Leucolepis nov. gen.

Im Vorderflügel fünf Subcostaläste, SC_5 in den Aussenrand mündend; ODC scheint ganz zu fehlen; Zelle breit und kurz, die Flügelmitte nicht überragend. Im Hinterflügel UDC genau den Ursprung von M_3 treffend. An *Terias* erinnernde Falter, von *Teriomima* durch die Mündung von UDC des Hinterflügels in den Gabelpunkt von M_3 mit M_2 verschieden. In diese durch den Verlauf der UDC des Hinterflügels eigenartige Gattung sind, die Richtigkeit meiner Deutungen vorausgesetzt, die beiden Arten *Teriomima decipiens* W. Kirby und *Liptena alluaudi* Mab. zu verweisen.

1 (2) Im Vorderflügel SC_4 näher dem Zellende als der Flügelspitze abgezweigt, die Gabel von SC_5 mit SC_4 daher lang. Fransen des Aussenrandes der Vorderflügelunterseite zwischen SC_4 und M_1 schwarz, aber nicht von einer schwarzen Saumlinie begleitet. Hinterflügelunterseite ohne schwarze Saumlinie, mit gelben, von einer ziemlich breiten gelben dem Aussenrande genäherten Bogenbinde begleiteten Fransen. Taster und Beine tief schwarz: . . . . *decipiens*

2 (1) Im Vorderflügel SC_4 näher der Flügelspitze als dem Zellende abgezweigt, die Gabel von SC_5 mit SC_4 daher kurz. Fransen des Aussenrandes der Vorderflügelunterseite zwischen SC_5 und M_2 und noch ein wenig über M_2 hinaus schwärzlich und von einer feinen nicht ganz bis M_2 reichenden, dem Aussenrande nahen schwärzlichen Saumlinie begleitet. Hinterflügelunterseite mit einer feinen, dem Aussenrande nahen, von OR bis M_1 reichenden schwarzen Saumlinie. Taster und Beine?: *alluaudi*

110 (5). L. decipiens (W. Kirby)

Teriomima decipiens Grose Smith-Kirby, Rhop. Exot. I, Afr. Lycaen. 1892, p. 67, tab. 16, fig. 7. 8.

Es würde gewagt sein, auf Kirby's Beschreibung hin das einzige vorliegende Exemplar, anscheinend ein ♀, mit *Teriomima decipiens* zu identificieren, wenn nicht die citierte Abbildung dieser Art mit vollster Deutlichkeit erkennen liesse, dass auch hier UDC im Hinterflügel die Mediana im Ursprunge von M_3 trifft, während dieses bei den Abbildungen zu den übrigen *Teriomima*-Arten nicht der Fall ist.

Fangzeit: Januar 1891: Bismarckburg.

111 (6). L. alluaudi (Mab.)

Liptena alluaudi Mabille, Ann. Soc. Ent. France (6) X, 1890, p. 23, tab. 2, fig. 2.

Dem einzigen vorliegenden Exemplare fehlen Kopf, Beine und Hinterleib; gleichwohl besteht für mich an der Richtigkeit meiner Deutung nicht der geringste Zweifel, da die Flügelzeichnung äusserst charakteristisch und von Mabille gut beschrieben, wenn auch des Geäders mit keinem Worte gedacht ist.

Fangzeit: Juni 1891: Bismarckburg.

Tetrarhanis nov. gen.

Im Vorderflügel SC fünfästig. SC_5 in die Flügelspitze mündend, SC_3 mitten zwischen dem Zellende und der Mündung von SC_5 oder der Flügelspitze abgezweigt. Im Hinterflügel UDC mit der Mediana unmittelbar nach Abgang von M_3 verbunden.

Kleine Falterchen mit gerundeten, oberseits graubraunen, unterseits weisslichen, um die Discocellularen dunkelfleckigen und je mit einem gerundeten dunklen Tropfenfleck auf der Mitte bezeichneten Flügeln.

112 (7). T. ilma (Hew.)

Liptena ilma Hewitson, Exot. Butt. V, 1873, Lycaenidae, *Pentila & Liptena* tab. 2, fig 13.

Fangzeiten: 16. Mai 1889: Adadia. — 18. Juni 1889: Am Lalange bei Ketschenki. — Juni 1891, ♂; Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

Megalopalpus Röb.

1 (2) Der russbraune Spitzenfleck der Vorderflügeloberseite reicht vom Vorderrande bis zur Mündung von SM. Im Hinterflügel ist der Aussenrand nach innen ohne scharfe Grenze breit russbraun gesäumt: *zymna*

2 (1) Der schwärzliche Spitzenfleck der Vorderflügeloberseite geht vom Vorderrande nur bis etwas über M_1 hinaus, erreicht aber nicht SM. Hinterflügeloberseite völlig weiss, nur die Fransen dunkel: *metaleucus*

113 (8). M. zymna (Westw.)

Miletus zymna Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1852, p. 503, tab. 76, fig. 7 (nec *Allotinus zymna* Grose Smith-W. Kirby).

Allotinus similis Grose Smith-Kirby, Rhop. Exot. I, 1891, Afr. Lycaen. p. 49, tab. 12, fig. 3, 4.

Miletus zymna Westw. zeigt in der citierten Abbildung den Aussenrand der Hinterflügeloberseite breit geschwärzt und kann daher unmöglich auf diejenige Art bezogen werden, welche Grose Smith und W. Kirby als *Allotinus zymna* haben abbilden lassen.

Fangzeiten: Januar 1891; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

114 (9). M. metaleucus nov. nom.

Allotinus zymna Grose Smith-Kirby, Rhop. Exot. I, 1891, Afr. Lycaen. p. 49, tab. 12, fig. 1, 2 (nec *Miletus zymna* Westw.).

Fangzeit: September 1891, ♂: Bismarckburg.

Lachnocnema Trimen

115 (10). L. brimo nov. spec. ♂

Leib braun, Behaarung der Beine lang, weisslich.

Flügeloberseite braun, am Zellende der Vorderflügel ein dunklerer Fleck, Fransen weisslich. Flügelunterseite grau, etwas glänzend· Fransen weisslich, an den Aderenden dunkler; Vorderflügelunterseite am Vorderrande gelblich, am Aussenrande breit bräunlich matt ab-

getönt und nach innen von einer feinen mit Silberschüppchen bekleideten dunklen Saumlinie, von der Spitze bis über M_3 hinaus schmal intensiv rostroth gesäumt, nach innen von dieser Saumbinde zwischen je den Adern SC_4 und OR, OR und UR, UR und M_3, M_3 und M_2, M_2 und M_1 mit einem von Silberschüppchen bedeckten schwarzen Fleck; zwischen SC_4 und OR näher dem Zellende noch ein rostgelber, mit Silberschüppchen bedeckter, und zwischen OR und UR, UR und M_3 noch je ein brauner Fleck, dessen vorderer einige Silberschüppchen erkennen lässt; ausserdem längs dem Vorderrande mit kleineren, durch Silberschüppchen gebildeten Zwischenaderfleckchen. Hinterflügelunterseite in der Zelle mit grösserem rostgelblichem Wurzelfleck, unmittelbar vor der Mitte mit einer unregelmässigen Reihe Silberschüppchen führender rostgelber Flecke, jenseits der Mitte des Vorderrandes sehr breit beginnend und vor der Mitte des Analrandes endend, hinter der Mitte mit einer regelmässigen Reihe von runden, mehr oder weniger rostgelben, Silberschüppchen tragenden, Zwischenaderflecken von OR bis zum Analrande, ausserdem am Aussenrande nach einwärts von der feinen dunklen Saumlinie eine Randreihe von sieben schwarzen mit Silberschuppen bedeckten Flecken, deren vorderster zwischen SC und OR gelegen ist; das breite Feld zwischen der feinen Saumlinie und der regelmässigen Reihe rostgelber Flecke hinter der Mitte hat von OR bis zum Analrande durch dicht eingesprengte schwarze Schüppchen ein dunkleres Aussehen.

Leib 11, Spannweite 30 mm.

Fangzeit: Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

Myrina F.

116 (11). M. silenus F.

Papilio alcides Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p. 150, tab. 96, fig. D, E (♂) (nec *Loxura alcides* Boisduval = *Myrina ficedula* Trimen).

Fangzeit: October 1891, 1 ♀: Bismarckburg.

Deudorix Hew.

1 (4) Flügel oberseits und unterseits grau oder gelb. Flügelunterseite mit wenig deutlicher Zeichnung.

2 (3) Flügeloberseite braungrau, mit violettem Schiller beim ♂, blauem Schiller beim ♀: . . . . *antalus*

3 (2) Flügel oberseits gelb, die Wurzel gemeinsam breit schwarz, im Vorderflügel auch der Vorderrand, die Spitze und der Aussenrand, im Hinterflügel nur eine feine Saumlinie schwarz. Flügelunterseite gelb, der Aussenrand mit feiner schwarzer Saumlinie: . . . . *acares*

4 (1) Flügeloberseite prächtig tief sammtblau, mit breit schwarzem Aussenrande; Flügelunterseite matt schwarzbraun mit drei weissen welligen Querlinien jenseits der Mitte. Hinterflügel des ♂ oberseits mit gelblichem Filzfleck nahe dem Vorderrande, welchem unterseits eine tellerförmige Erhabenheit entspricht: . . . . *deritas*

117 (12). D. antalus (Hopff.)

Sithon antalus Hopffer, Peters' Reise Mosambique, Ins. 1862, p. 400, tab. 25, fig. 7—9 (♀).
Deudorix anta Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1863, p. 25, tab. 5, fig. 49 (♂), 50, 51 (♀).

Fangzeiten: 6. September 1889, ♂: Station. — 21. September 1889, ♀: Adadia.

118 (13). D. acares nov. spec.

Leib oben braun, unten weisslich, Fühler und Beine schwarz, weiss geringelt. Flügel oberseits dunkler gelb, seidenartig glänzend, die Wurzel bis zum Zellende braun, auf den Vorderflügeln auch der Vorderrand und die Spitze breit-, der Aussenrand schmäler braun; auf den Hinterflügeln der Innenrand gebräunt und der Aussenrand von OR bis zum Analwinkel mit einer feinen schwarzen auch in das Schwänzchen von M_1 fortgesetzten Saumlinie; Fransen am Vorderrande bis OR gelb, von OR bis zum Analwinkel in der Wurzelhälfte weiss, in der Endhälfte braun; Anallappen mit einem kleinen, Silberschüppchen tragenden schwarzen Fleck. Flügelunterseite fast einfarbig hellgelb, mit undeutlichen weisslichen, rostgelblich begleiteten Querzügen beider Paare, einer feinen von OR bis IA im Hinterflügel reichenden schwarzen Saumlinie und drei schwarzen, Silberschüppchen tragenden Randflecken zwischen M_2 und dem Analwinkel. Fransen im Vorderflügel braun, im Hinterflügel wie oberseits.

Der Hinterleib ist so verdrückt, dass das Geschlecht des einzigen Exemplares bei fehlenden Vorderbeinen zweifelhaft bleibt; eine secundäre männliche Auszeichnung (wie solche *antalus* und *deritas* zeigen) fehlt. Wahrscheinlich ein ♀.

Leib etwa 11 mm lang, Spannweite 29 mm.

Fangzeit: 8. Juni 1889: Ketschenki.

119 (14). D. deritas Hew.

Deudorix deritas Hewitson, Ill. Diurn. Lep. Suppl. 1869, p. 30, tab. Va, fig. 58, 59 (♂).

Obwohl Hewitson's Abbildung die eigenthümliche secundäre männliche Auszeichnung nicht wiedergiebt, kann ich doch das einzige vorliegende Exemplar nicht für specifisch verschieden halten.

Fangzeit: October 1891, ♂: Bismarckburg.

Iolaus Hb.

Aus der Gattung *Iolaus* Hb. liegen von Adeli vier Exemplare, 3 ♀ ♀ und 1 ♂ vor, welche je einer distincten Art angehören; eins derselben wurde von Hewitson als *Myrina maesa* beschrieben, ein anderes, wenn meine Deutung richtig ist, als *Hypolycaena eleala;* zu den beiden anderen fand sich eine passende Beschreibung nicht.

1 (2) ♂: Schienen und Tarsen der vier Vorderbeine schwarz und weiss geringelt. Fühler schwarz, weiss geringelt. Stirn rostroth, weiss be-

randet. Aussenrand der Vorderflügel gerundet in den nach hinten gerundet vortretenden Hinterrand übergehend, hellblau, die Spitzenhälfte, der Vorderrand auch an der Wurzel, der Aussenrand bis über den Analwinkel hinaus tief schwarz. Hinterflügeloberseite hellblau mit grossem perlmutterglänzendem elliptischem Fleck am Vorderrande, schwarzer äusserster Spitze und schmalem schwarzem Aussenrandssaume. Flügelunterseite glänzend, weiss, mit feiner schwarzer Saumlinie, einer schwachen dunklen Querlinie nach innen von derselben und einer feinen, im Hinterflügel zwischen M_1 und SM nach dem Analrande einbiegenden welligen dunklen Querlinie jenseits der Mitte; im Vorderflügel mit einem dunklen Strich am Schlusse der Mittelzelle und breit hellblau glänzendem Hinterrande, im Hinterflügel mit einem rothbraunen, aussen schwarzfleckig begrenzten, blauschillernde Schuppen führenden Fleck zwischen M_2 und M_1 und einem ebensolchen, blauschillernde und goldige Schuppen führenden Fleck am Innenande des Anallappens, der sich eine Strecke am Analrande streifenartig nach vorn fortsetzt.

2 (1) ♀: Beine weiss. Fühler schwarz. Stirn schwarz, weiss berandet.

3 (6) Flügeloberseite blau, mehr oder weniger breit schwarz berandet. Flügelunterseite ohne rostgelbe schmale Querbinde unmittelbar jenseits der Mitte.

4 (5) Kleinere Art von 36 mm Spannweite: . . . . *laon*

5 (4) Grössere Art von fast 42 mm Spannweite: . . . . *maesa*

6 (3) Flügeloberseite braungrau, Hinterflügel am Aussenrande ausgedehnt weiss. Flügelunterseite mit rostgelber schmaler gerader Querbinde unmittelbar jenseits der Mitte: . . . . *cleala*

120 (15). I. aethria nov. spec. ♂

Leib bläulich weiss behaart. Fühler schwarz, weiss geringelt. Stirn rostgelb, weiss gerandet. Taster unten weiss, oben gelblich, das zweite Glied oben an der Spitze, das Endglied oben ganz schwarz. Beine weiss, die Schienen und Tarsen schwarz geringelt.

Flügel oberseits glänzend hellblau, die Vorderflügel auf der ganzen Spitzenhälfte mit Einbeziehung eines schmäleren Vorderrandssaumes bis zur Wurzel und eines schmäleren Aussenrands- und Hinterrandssaumes hinter M_1 tiefschwarz; Hinterflügel hellblau, der Aussenrand, an der Spitze nur wenig breiter, schmal schwarz gesäumt mit weissen Fransen, der Analrand blaugrau, fein schwarz gesäumt mit weissen Fransen, am Vorderrande ein grosser elliptischer Fleck perlmutterglänzend. Flügelunterseite wie in der Tabelle beschrieben.

Vorderflügel mit gerundetem Aussenrande und stark nach hinten gerundet vertretendem Hinterrande, so dass dieser gerundet in den Aussenrand übergeht; Hinterflügel mit gerundetem Vorderrande und langem, fast geradem Aussenrande.

Die Subcostale des Vorderflügels scheint fünfästig zu sein; da jedoch beide Vorderflügel vor der Spitze am Vorderrande etwas eingerissen

sind, so bin ich über die Richtigkeit dieser Wahrnehmung nicht ganz sicher; ist dieselbe correct, so gehört die Art in die Untergattung *Argiolaus* Druce (1891), Abtheilung a) oder c), in welcher 17 Arten zum Vergleiche in Betracht kämen, unter denen ich die vorliegende nicht fand. Sie ist auffallend durch gerundete Form der Vorderflügel und weite Ausdehnung des schwarzen Saumes der Vorderflügeloberseite, welche nur wenig Blau übrig lässt, auf der Mitte am Innenrande gerundet ist und hier beinahe den Ursprung von M_1 erreicht, das prachtvolle ausgedehnte lichte Blau der Hinterflügeloberseite, welche am Vorderrande einen grossen länglich runden perlmutterglänzenden, fast bis zum Hinterrande der Zelle reichenden weissen Fleck führt.

Fangzeit: October 1891, ♂: Bismarckburg.

121 (16). I. laon Hew.

? *Iolaus laon* Hewitson, Ill. Diurn. Lep. Suppl. 1878, p.28, tab. 4a, fig. 46, 47 (♀).

Leib oben braun. Fühler schwarz. Stirn schwarz, weiss berandet. Taster weiss, die Glieder obenauf schwarz. Brust und Beine weiss.

Flügel von der gewöhnlichen Form beim ♀. Flügeloberseite hell blau, im Vorderflügel fast die ganze Spitzenhälfte nebst einem schmäleren Saume am Vorderrande bis zur Wurzel braun; im Hinterflügel ein innen gerundeter ausgedehnter Spitzenfleck nebst einem schmalen Saume am Aussenrande dunkelbraun, der Analrand breit grau mit schwärzlicher Saumlinie. Flügelunterseite rein weiss; ausser einer feinen dunklen Saumlinie ist nur der Aussenrand der Vorderflügel breit gelbbraun gesäumt und dieser Saum einwärts von einer schmalen dunkleren etwas gebogenen Querbinde abgeschlossen; im Hinterflügel zieht parallel der feinen dunklen Saumlinie des Aussenrandes eine einwärts von einer feinen dunklen, nur am Anallappen deutlichen und hier plötzlich nach dem Analrande zu eingebogenen Wellenlinie begleitete schmale rostgelbe Binde zum Analwinkel, welche zwischen M_2 und M_1, sowie am Anallappen zu je einem braunen, mit metallisch blauen Schuppen besetzten Fleck erweitert ist.

Ich würde mit Rücksicht auf die Grösse und die Zeichnung der Flügeloberseite kein Bedenken tragen, das einzige, zugleich mit *Iolaus aethria* ♂ im October erbeutete weibliche Exemplar als das ♀ von *aethria* anzusprechen, wenn nicht die Flügelunterseite, besonders im Vorderflügel, doch eine gar zu abweichende Zeichnung aufwiese. Dagegen zeigt das am Saume der Hinterflügel bei den Schwänzchen beschädigte Exemplar grosse Uebereinstimmung mit Hewitson's Abbildung von *Iolaus laon* Hew. (♀), nur führt die Hinterflügeloberseite des Adeli-Exemplares am Saume bei den Schwänzchen

mehr weiss, und zwar vom Anallappen bis zur Mündung von M_3. Auch *Iolaus laon* stellt Druce zu *Argiolaus* Druce (1891).

Fangzeit: October 1891, ♀: Bismarckburg.

122 (17). I. maesa (Hew.)

Myrina maesa Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1862, p. 27, tab. 11, fig. 4, 5 (♂).

Fangzeit: Juli 1891, ♀: Bismarckburg.

123 (18). I. eleala (Hew.)

Hypolycaena eleala Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1865, p. 52, tab. 23, fig. 25, 27 (♂), 26 (♀).

Unter Voraussetzung der Richtigkeit meiner Bestimmung gehört *eleala* Hew. zu *Iolaus* oder bildet eine selbständige Gattung neben *Iolaus*, nicht aber zu *Hypolycaena*, da die Subcostale nicht drei- sondern vierästig ist; ♂ mit Pinsel auf der Hinterflügeloberseite nahe dem Analrande.

Fangzeit: 28. November 1889, ♀: Bismarckburg.

Hypolycaena Felder

1 (4) Neben der schmalen rothen, fast durchlaufenden Querstrieme unmittelbar jenseits der Mitte der Hinterflügelunterseite verläuft, einwärts erst bei M_1 beginnend und alsbald im Winkel nach dem Analrande zu einbiegend, eine rothe von der erstgenannten deutlich getrennte Strieme. Kleinere Arten.

2 (3) Die rothe Querstrieme der Vorderflügelunterseite breiter und an M_1 abbrechend, der Hinterrand ausgedehnt schwarzbraun. Vorderflügel beim ♂ ohne Auszeichnung: . . . . *lebona*

3 (2) Die rothe Querstrieme der Vorderflügelunterseite schmäler und durchlaufend, der Hinterrand nicht verdunkelt. Vorderflügel beim ♂ mit braunem Filzfleck auf der von M_2 mit M_3 gebildeten Gabel: . *naara*

4 (1) Die schmale rothe Querstrieme der Hinterflügelunterseite unmittelbar jenseits der Mitte biegt hinter M_1 plötzlich selbst im Winkel nach innen offen gebogen zum Analrande ab und wird daher nicht von einer kürzeren Nebenstrieme begleitet.

5 (6) Die schmale rothe Querstrieme der Hinterflügelunterseite liegt genau in der Verlängerung der entsprechenden Querstrieme der Vorderflügelunterseite: . . . . *antifaunus*

6 (5) Die schmale rothe Querstrieme der Hinterflügelunterseite liegt nicht in der Verlängerung der entsprechenden Querstrieme der Vorderflügelunterseite, sondern in der Verlängerung der feinen dunklen Linie zwischen jener und dem Aussenrande, also eine Strecke nach aussen gerückt: . . *hatita*

124 (19). H. lebona Hew.

Hypolycaena lebona Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1864, p. 51, tab. 23, fig. 28, 29 (♀ sub: *antifaunus;* nec *Iolaus antifaunus* Doubl. Hew.).

Hewitson's Abbildung dieser Art von der Unterseite (fig. 28) ist sehr ungenau.

Fangzeiten: 13. Mai 1889, ♂: Adadia. — 22. Mai 1889, ♀: Pereu. — 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 15. September bis 15. October 1891, ♂: Bismarckburg.

125 (20). H. *naara* Hew.

Hypolycaena naara Hewitson, Ill. Diurn. Lep. Suppl. 1878, p. 33, tab. Vb, fig. 51, 52 (♂).

Bei dem einzigen männlichen Exemplare von Adeli ist der Analrand der Hinterflügeloberseite breit weiss; zeigte die Art nicht abweichend von allen übrigen beschriebenen Arten auf der Vorderflügeloberseite über der Gabel von M_3 und M_2 einen grossen braunen Filzfleck, so würde ich an die Identität des Exemplares mit *naara* nicht glauben.

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

126 (21). H. *antifaunus* (Doubl. Hew.)

Iolaus antifaunus Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1852, p. 481, tab. 75, fig. 1 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891; 5. Mai 1889; 28. November 1889, ♂: Station Bismarckburg.

127 (22). H. *hatita* Hew.

Hypolycaena hatita Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1864, p. 51, tab. 23, fig. 21, 23, 24 (♂), fig. 22 (♀).

Bei einem weiblichen Exemplare ist die Wurzelhälfte der Vorderflügeloberseite fast ganz weiss beschuppt.

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; Juni 1891, ♀: Bismarckburg.

Aphnaeus Hb.

1 (2) Flügeloberseite, besonders im Hinterflügel, mit viel Blau. Auf der Vorderflügelunterseite bricht der hinter der Mediana liegende dunkle Fleck an M_1 ab, ohne als Schattenlinie längs M_1 sich fortzusetzen: *natalensis*

2 (1) Flügeloberseite ganz ohne Blau. Auf der Vorderflügelunterseite liegt hinter der Mediana ein längs M_1 eine lange Strecke sich fortsetzender dunkler Schatten, so dass die am Zellenschlusse liegende, dunkel eingefasste Querstrieme am M_1 plötzlich abbricht: . . . . *avriko*

128 (23). A. *natalensis* (Westw.)

Amblypodia natalensis Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1852, p. 479, tab. 75, fig. 4.

Aphnaeus natalensis Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1865, p. 62, tab. 25, fig. 1, 2.

Fangzeiten: 16. Mai 1889, ♂; 8. Juni 1889, ♂: Ketschenki. — Juni 1891, ♂: Bismarckburg. — Auch 1 ♀ von Kling ohne genauere Angaben von Bismarckburg.

129 (24). A. *avriko* nov. spec. Tafel V, Figur 9

In der Anlage der Zeichnungen beider Flügelseiten sehr ähnlich *Aphnaeus natalensis* (Westw.), jedoch kommt das Blau der Oberseite gänzlich in Wegfall.

Flügeloberseite matt braun, im Vorderflügel auf der Mitte rothgelb und hier mit den auch *natalensis* eigenthümlichen breiten dunkelen Querbinden, welche aber bei *avriko* nicht schwarz, sondern nur wenig dunkler als das matte Braun der Grundfarbe sind und von denen die mittlere an M_1 abbricht; hinter M_1 ist das ganze Hinterrandsfeld fast gleichmässig mattbraun; am Aussenrande eine feine Saumlinie schwärzlich; im Hinterflügel ziehen durch das matte Braun fünf wenig dunklere Querstriemen und am Aussenrande verläuft eine feine schwärzliche Saumlinie. Anallappen roth mit zwei schwarzen Flecken vor und hinter SM; von den beiden Schwänzchen ist das an M_1 schwarz, mit weisser Spitze, das an SM an der Wurzel roth, sonst schwarz mit weisser Spitze. Flügelunterseite gelblich mit dunkelen zum Theil von Silberschüppchen längs der Mitte ausgefüllten Querbinden; im Vorderflügel sind die Querbinden braun und sämmtlich, ausser den beiden einfachen, einwärts von der schwärzlichen Saumlinie des Aussenrandes verlaufenden, breit roth ausgefüllt und längs der Mitte von Silberschüppchen bekleidet; die über den Zellenschluss verlaufende Querbinde bricht an M_1 breit ab und hinter und längs M_1 verläuft bis nahe an die innere der beiden dunkelbraunen Aussenrandlinien ein brauner Schatten, der hinter und längs der Mediana bis zur Wurzel geht; im Hinterflügel sind die Querbinden mit Ausnahme der dunkelbraunen, der schwarzen Saumlinie des Aussenrandes zunächst verlaufenden, roth und längs ihrer Mitte von Silberschüppchen bekleidet.

Die Vorderbeine fehlen, daher das Geschlecht des einzigen Exemplares zweifelhaft blieb; wahrscheinlich ein ♀.

Leibeslänge 12,5, Spannweite 31 mm.

Fangzeit: October 1891: Bismarckburg.

Axiocerses Hb.

130 (25). A. perion (Cram.)

Papilio perion Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 176, tab. 379, fig. B, C (nec *perion* Hopff., Staud. = *harpax* F.).

Cramer gibt nur eine Abbildung des ♂. Das einzige ♀ von Adeli unterscheidet sich von allen mir vorliegenden *perion*- und *harpax* ♀ ♀ durch bedeutendere Grösse und grössere fast zusammenhängende Flecke der queren Fleckenreihe jenseits der Mitte der Vorderflügeloberseite.

Fangzeit: 18. Mai 1889, ♀: Station Bismarckburg.

Cupido Schrnk.

1 (18) SC_1 im Vorderflügel zwar dicht an C verlaufend, aber nicht mit C eine Strecke anastomosierend.

2 (3) Sehr grosse Art von 47—50 mm Spannweite: . . . . . . *negus*

3 (2) Kleinere Arten von höchstens 30 mm Spannweite.

4 (17) Vorderflügeloberseite an der Spitze nicht weiss.

5 (10) Hinterflügel beiderseits zwischen M_1 und M_2 saumwärts mit schwarzem rundlichem, innen roth gerandetem Fleck.

6 (9) Vorderflügelunterseite nur mit einem braunen innen und aussen weiss gesäumten Fleck am Zellende, sonst auf der Wurzelhälfte ungezeichnet.

7 (8) Hinterflügeloberseite saumwärts zwischen M_1 und SM ohne schwarsen, innen rothgerandeten Fleck; Hinterflügelunterseite mit einem braunen weiss geringten Wurzelfleck zwischen M und SM: . . . *asopus*

8 (7) Hinterflügeloberseite saumwärts auch zwischen M_1 und SM mit schwarzem, innen roth gerandetem Fleck; Hinterflügelunterseite ohne braunen weiss geringten Wurzelfleck zwischen M und SM.: . . *osiris*

9 (6) Vorderflügelunterseite auch auf der Wurzelhälfte gefleckt: *telicanus*

10 (5) Hinterflügel beiderseits zwischen M_1 und M_2 saumwärts ohne schwarzen, innen rothgerandeten Fleck.

11 (12) Flügelunterseite auf der ganzen Fläche mit breiten dunklen, hier und da zerflossenen Querbinden gezeichnet: . . . . *lingeus*

12 (11) Flügelunterseite nur punktartig gezeichnet.

13 (14) Flügelunterseite weiss, fast perlmutterartig, zwischen dem Zellende und der innern dunklen welligen Saumlinie im Vorder- und Hinterflügel mit einer queren Bogenreihe gelblicher Strichfleckchen. Grössere Art von 26 bis 27 mm Spannweite: . . . . *micylus*

14 (13) Flügelunterseite gelbgrau oder schmutzigweiss, zwischen dem Zellende und den Saumflecken der Vorder- und Hinterflügel mit einer queren Bogenreihe dunkler, hell geringter Fleckchen. Kleinere Arten von höchstens 23 mm Spannweite.

15 (16) In der Zelle der Vorderflügelunterseite schwärzliche weissgeringte Fleckchen: . . . . *lysimon*

16 (15) In der Zelle der Vorderflügelunterseite keine Fleckchen: . *gaika*

17 (4) Vorderflügeloberseite an der äussersten Spitze weiss: . *hippocrates*

18 (1) SC_1 im Vorderflügel mit C deutlich eine Strecke anastomosierend (*Castalius* Moore).

19 (20) Flügeloberseite graubraun, violett schimmernd; Flügelunterseite bleich bräunlichgrau mit breiten, innen und aussen weiss gerandeten Querbinden, welche theils etwas heller theils kaum dunkler als die Grundfarbe sind: . . . . *sichela*

20 (19) Flügelunterseite vorwiegend weiss mit schwärzlichen, scharf markierten Flecken an der Wurzel und am Aussenrande.

21 (22) Flügeloberseite gelbbraun mit von der Unterseite her durchschlagenden schwarzen Fleckenzeichnungen: . . . . *juba*

22 (21) Flügeloberseite nicht gelbbraun.

23 (24) Flügeloberseite auf weissem Untergrunde hellblau schimmernd: *isis*

24 (23) Flügeloberseite wie die Unterseite rein weiss, an der Wurzel und am Aussenrande mit ausgedehnten schwärzlichen Fleckenzeichnungen: *kontu*

131 (26). *C. negus* Felder

Lycaena negus Felder, Novara Lep. II, 1865, p. 351, tab. 35, fig. 1, 2 (♀).

Lycaena patricia Trimen, South-Afr. Butt. II, 1887, p. 20 (♂, ♀).

Obwohl in Felder's citierter Abbildung die Fransenquaste der Hinterflügel nicht gezeichnet ist, so zweifle ich doch nicht an der Richtigkeit der Bestimmung.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; October 1891, ♀: Bismarckburg.

132 (27). *C. asopus* (Hopff.)

Lycaena asopus Hopffer, Peters' Reise Mosambique, Ins. 1862, p. 410, tab. 26, fig. 13 (♂), 14, 15 (♀).

Fangzeit: 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

133 (28). *C. osiris* (Hopff.)

Lycaena osiris Hopffer, Peters' Reise Mosambique, Ins. 1862, p 409, tab. 26, fig. 11, 12 (♂).

Fangzeit: 15. bis 31. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

134 (29). *C. telicanus* (Lang)

Papilio telicanus Hübner, Eur. Schmett. I, 1798—1803, fig. 371, 372 (♂), 553, 554 (♀); Herbst-Jablonsky, Nat. Ins. Schmett. XI, 1804, p. 65, tab. 305, fig. 6—9.

Lycaena hoffmannseggi Herrich-Schäffer, Schmett. Eur. I, 1853, tab. 133, fig. 644.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, ♀: Bismarckburg.

135 (30). *C. lingeus* (Cram.)

Papilio lingeus Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 176, tab. 379, fig. F, G (♂).

Fangzeiten: 24. April 1889; September 1891: Station Bismarckburg. — 6. September 1889: Ketschenki. — 16. September 1889: Adadia.

136 (31). *C. micylus* (Cram.)

Papilio micylus Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 160, tab. 282, fig. F, G.

Fangzeit: Juni 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

137 (32). *C. lysimon* (Hb.)

Papilio lysimon Hübner, Samml. Europ. Schmett. 1798, fig. 534, 535 (♂).

Lycaena lysimon Herrich-Schäffer, Schmett. Eur. I, 1843, p. 118, tab. 5, fig. 28 (♀), 29 (♂).

Fangzeit: October 1891: Bismarckburg.

138 (33). *C. gaika* (Trimen)

Lycaena lysimon Trimen, Rhop. Afr. Austr. II, 1866, p. 256, tab. 4, fig. 7 (♂).

Lycaena pygmaea Snellen, Tijschr. Entomol. XIX, 1876, p. 153, tab. 7, fig. 3.

Zizera pygmaea Moore, Lep. Ceylon I, 1880-81, p. 79, tab. 35, fig. 5, 5a (♂).

Fangzeiten: 18. Juni 1889, ♂: Ketschenki. — 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

139 (34). C. hippocrates (F.)

Papilio hippocrates Donovan, Ins. Ind. 1800, p. 51, tab. 43, fig. 3.

Fangzeiten: 20. Juli bis 20. September 1890; 15. bis 30. September 1891; 20. September bis 15. October 1890: Bismarckburg.

140 (35). C. sichela (Wllgr.)

Lycaena sichela Trimen, South-Afr. Butt. II, 1887, p. 61 (♂, ♀).

Von dieser Art gibt es meines Wissens keine Abbildung.

Die von mir Ent. Nachr. XVIII, 1892, Seite 177 vom Balilande als *Pseudodipsas sichela* (Wllgr.) aufgeführte Lycaenide ist weder *Cupido sichela* (Wllgr.), noch *Lycaenesthes liodes* Hew., sondern *Lycaenesthes sylvanus* (Cram.).

Fangzeit: 15. bis 31. December 1890: Bismarckburg.

141 (36). C. juba (F.)

Lampides juba Butler, Cat. Fabr. 1870, tab. 2, fig. 9.

Fangzeit: 5. Mai 1889, ♂: Station Bismarckburg.

142 (37). C. isis (Drury)

Papilio isis Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 6, p. 91, tab. 3, fig. 4, 5.
Papilio camillus Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 20, tab. 300, fig. A, B.

Fangzeiten: 24. Mai und 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — 21. September 1889, ♂: Adadia.

143 (38). C. kontu nov. spec.

Der *Cupido carana* Hew. so täuschend ähnlich, dass sie leicht für diese gehalten werden kann; sie ist jedoch beständig etwas grösser, und der breite schwärzliche Saum am Aussenrande der Oberseite beider Flügelpaare ist durch eine Doppelreihe weisser Bogenfleckchen unterbrochen, während die queren schwarzen Zeichnungen auf der Flügelunterseite durchaus dieselben sind.

Leibeslänge 8,5, Spannweite 24,5 mm.

Fangzeiten: September 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Triclema nov. gen.

Subcostalader im Vorderflügel nur dreiästig, SC_1 eine Strecke mit C anastomosierend, SC_3 in die Flügelspitze mündend, OR nicht mit SC_3 anastomosierend.

Als typische Art dieser Gattung gilt mir *Lycaenesthes lucretilis* Hew., welche von den grösseren Arten *Lycaenesthes larydas* (Cram.) und *Lycaenesthes sylvanus* (Drury) durch nur drei Subcostaläste im Vorderflügel abweicht und als selbständige Gattung daher ebenso berechtigt ist, wie *Hypolycaena* Felder gegenüber *Iolaus* Hb.; von *Axiocerses* Hb. mit gleichfalls nur drei Subcostalästen entfernt sie sich durch den Mangel der Anastomose von OR mit SC_3 im Vorder-

flügel und den Mangel des Anallappens der Hinterflügel. Ob es angezeigt ist, die Anastomose von SC_1 mit C im Vorderflügel, welche ausser bei *lucretilis* noch bei einer zweiten sicheren hier als neu beschriebenen *Triclema*-Art vorkommt, als Gattungscharakter in Anspruch zu nehmen, müssen weitere Untersuchungen lehren; sicher ist, dass diese Anastomose einer der Gattung *Triclema* sehr nahe stehenden Art mit gleichfalls nur dreiästiger Subcostale des Vorderflügels, nämlich der kleinen *Lycaenesthes sorhageni* Dewitz, nicht eigenthümlich ist.

144 (39). T. phoenicis nov. spec. ♂

Gestalt, Grösse und Habit durchaus wie bei *Triclema lucretilis* (Hew.), nur sind die Flügel oberseits einfarbig dunkelbraun ohne die zierlichen blauen Schuppenringe von *lucretilis*, die Unterseite der Flügel ist nicht dunkelbraun von Grundfarbe, sondern graubraun und die hellen Binden, welche die Grundfarbe in schmale ungleich breite Querfelder getheilt erscheinen lassen, sind nicht so blendend weiss, wie bei *lucretilis:* auf der Vorderflügelunterseite schliessen wurzelwärts zwei vorn convergierende weisse Querstriemen ein dunkelbraunes dreieckiges Feld ein, auf welches nach aussen hin zunächst ein graubraunes schmales Querfeld, dann ein die Flügelmitte durchziehendes graubraunes vor und hinter seiner Mitte verdunkeltes Querfeld, alsdann jenseits der Mitte ein schmales, auf der Mitte zwei dunkelbraune Flecke (je einen zwischen M_3 und M_2, M_2 und M_1) führendes Querfeld, dann eine am Vorderrande breite, zwischen OR und UR, UR und M_3 einen dunkelbraunen Fleck führende und an M_1 verschmälert zulaufend abbrechende Querbinde, endlich saumwärts ausser der schmalen schwärzlichen Saumlinie noch ein schmales, nur hinter M_1 etwas verbreitertes inneres dunkler braunes und ein sehr schmales äusseres graubraunes Querfeld folgen; im Hinterflügel wurzelwärts zwei grosse dunkelbraune aussen und innen schmal weiss gesäumte Flecke, der vordere zwischen C und SC, der hintere hinter SC beginnend und etwas eingeengt bis zum Analrande ziehend, alsdann am Vorderrande ein kleinerer Fleck, auf der Mitte zwei nebeneinander liegende Flecke und jenseits der Mitte noch zwei zwischen M_2 und M_1, M_1 und SM liegende, schwanzartig eingeengt zum Analrande auslaufende Flecke dunkelbraun, alle Flecke innen und aussen von verworrenen schmalen weissen Querzügen begleitet. Zwischen M_2 und M_1 und auf SM, hier durch die am Ende roth beschuppte Ader getheilt, liegt noch je ein grosser schwarzbrauner, metallisch-blaue Schuppen tragender, innen roth berandeter Fleck, welcher auch bei *lucretilis* nicht fehlt, bei dieser Art aber nicht rothberandet ist.

Man hüte sich vor Verwechselung dieser Art mit einer ähnlichen, eine sehr kurze Gabel von SC_3 mit SC_4 führenden Art von Camerun.

Leibeslänge beim ♂ 10, Spannweite 21 mm.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

Lycaenesthes Hew.

1 (2) Vorderflügelunterseite auch wurzelwärts diesseits des Zellendes gezeichnet: . . . . *larydas*

2 (1) Vorderflügelunterseite wurzelwärts diesseits des Zellendes ohne Zeichnungen: . . . . *sylvanus*

145 (40). L. larydas (Cram.)

Papilio larydas Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 160, tab. 282, fig. H.
Lycaena kersteni Gerstaecker, von der Decken's Reisen in Ost-Afrika, Gliederthierfauna des Sansibargebietes, 1873, p. 373, tab. 15, fig. 5 (♂).
Lycaenesthes larydas Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1878, p. 222, tab. 92, fig. 40 (♀).

Fangzeiten: 13. Mai 1889, ♂: Adadia. — 15. Mai 1889 ♀: Am Jege. — Januar 1891, ♂; 12. Juni 1888, ♂; Juni 1891, ♂, ♀; October 1891, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

146 (41). L. sylvanus (Drury)

Papilio sylvanus Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 5, p. 91, tab. 3, fig. 2, 3 (♂).
Lycaena emolus Gerstaecker, von der Decken's Reisen in Ost-Afrika, Gliederthierfauna des Sansibargebietes, 1873, p. 373, tab. 15, fig 4 (♀).
Lycaenesthes lemnos Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1878, p. 221, tab. 90, fig. 13, 14 (♂).
Lycaenesthes sylvanus Hewitson, Ill. Diurn. Lep. 1878, p. 222, tab. 92, fig. 41 (♀).
Pseudodipsas sichela Karsch, Ent. Nachr. XVIII, 1892, p. 177, no. 56.

Fangzeit: October 1891, ♂: Bismarckburg.

Oboronia nov. gen.

Von *Cupido* Schrnk. durch den von C breit getrennten Verlauf von SC_1 im Vorderflügel, von *Triclema* Karsch ausserdem durch die vierästige Subcostale des Vorderflügels mit langer Gabel von SC_3 und SC_4, von *Lycaenesthes* Hew. durch die breit gerundeten Flügel, von den drei genannten Gattungen durch die weiss beschuppten an der Unterseite wurzelwärts nie dunkel gezeichneten Flügel verschieden.

1 (2) Hinterflügel mit Fransenquaste an der Mündung von M_1: . *elorea*

2 (1) Hinterflügel ohne Fransenquaste an der Mündung von M_1: *ornata*

147 (42). O. elorea (F.)

Lycaena elorea Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 271, tab. 94 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

148 (43). O. ornata (Mab.)

Lycaena ornata Mabille, Ann. Soc. Ent. France (6) X, 1890, p. 24, tab. 2, fig. 6.

Fangzeit: 20. Juli bis 20. September 1890, ♂: Bismarckburg.

Pieriden.

Pieriden wurden in Adeli 69 Stück mit 15 Arten gesammelt, 25 Stück mit 12 Arten von Kling, 44 Stück mit 12 Arten von Büttner. Von beiden Forschungsreisenden stammen *Pontia xiphia* (F.), *Terias senegalensis* Bsd., *Terias leonis* Butl., *Terias brenda* Doubl., *Terias desjardinsi* Bsd., *Terias oberthuri* Mab., *Mylothris poppea* (Cram.), *Mylothris jaopura* nov. spec. und *Catopsilia florella* (F.); — *Terias zoë* Hopff., *Phrissura rhodope* (F.) und *Belenois calypso* (Drury) wurden ausschliesslich durch Kling erbeutet; *Terias aethiopica* Trimen, *Mylothris chloris* (F.) und *Eronia argia* (F.) waren ausschliesslich in der Ausbeute Büttner's vertreten.

Eine im weiblichen Geschlechte sehr schöne anscheinend neue Art, *Mylothris jaopura*, wurde von beiden Sammlern im männlichen Geschlechte in Mehrzahl, als Weibchen nur in einem Exemplare von Büttner gefunden, während bekannte, weit verbreitete Arten, wie *Mylothris chloris* (F.) und *poppea* (Cram.), *Phrissura rhodope* (F.), *Belenois calypso* (Drury), *Eronia argia* (F.) nur in je einem Stücke bis zwei Stücken erbeutet sind; in grösserer Zahl liegen *Pontia xiphia* (F.) und *Catopsilia florella* (F.) vor.

Die 15 Arten von Adeli gehören den folgenden 7 Gattungen an:

1 (12) SC im Vorderflügel höchstens vierästig und nur scheinbar fünfästig, indem OR stets mit SC anastomosiert (mit SC eine Gabel bildet).

2 (5) Im Vorderflügel SC dreiästig, nur scheinbar vierästig, indem OR mit SC anastomosiert. SC_1 und SC_2 vor dem Zellende entspringend.

3 (4) Vorderflügel mit gerundeter Spitze. UDC im Vorderflügel auf die Wurzel von UR treffend, stark nach aussen offen gebogen, MDC fehlend: *Pontia*

4 (3) Vorderflügel mit winkeliger Spitze. UDC im Vorderflügel auf UR jenseits der Wurzel treffend, fast gerade, MDC lang: . . . *Mylothris*

5 (2) Im Vorderflügel SC vierästig, nur scheinbar fünfästig, indem OR mit SC anastomosiert.

6 (11) SC_3 vor der Spitze in den Vorderrand, SC_4 hinter der Spitze in den Aussenrand mündend. SC_1 und SC_2 vor dem Zellende abgezweigt.

7 (10) SC_1 und SC_2 höchstens mässig breit getrennt entspringend. Tasterendglied lang.

8 (9) SC_1 und SC_2 mässig breit getrennt, MDC im Vorderflügel gebogen und kürzer als UDC. ♂ mit Haarpinsel am Hinterleibsende unterhalb der Analklappen. Tasterendglied sehr lang: . . . . . . *Phrissura*

9 (8) SC_1 und SC_2 näher beisammen, MDC im Vorderflügel gerade, nicht kürzer als UDC. ♂ am Hinterleibsende ohne Haarpinsel unter den Analklappen: . . . . *Belenois*

10 (7) SC_1 und SC_2 an ihren Wurzeln sehr breit getrennt und sehr stark zur Wurzel hin divergierend. Tasterendglied kurz: . . . *Catopsilia*

11 (6) SC_3 und SC_4 vor der Spitze in den Vorderrand mündend. SC_2 am Zellende entspringend. Tasterendglied kurz: . . . . *Terias*

12 (1) SC im Vorderflügel fünfästig. OR nicht mit SC anastomosierend, sondern frei aus dem Zellende entspringend. Tasterendglied kurz: *Eronia*

Pontia (F.) Bsd.

149 (1). P. xiphia (F.)

Papilio alcesta Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 175, tab. 379, fig. A. *Pontia alcesta* Trimen, South-African Butt. III, 1889, p. 8, tab. 10, fig. 1 (♀).

Die beiden vorliegenden Formen von *Pontia*, eine grössere von 40—50 mm Spannweite mit schwarzem Aussenrandssaume und dunkel gestrichelter Unterseite der Hinterflügel und eine kleinere von nur bis 35 mm Spannweite ohne jene Dessins dürften nicht spezifisch verschieden sein.

Fangzeiten: 16. Mai 1889, ♂; 20. Juni 1889; 16. September 1889, ♂: Adadia. — Januar 1891, ♂, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂, ♀; 5. Mai 1889, ♂; October 1891, ♂; 28. November 1889: Station Bismarckburg.

Mylothris (Hb.) Butl.

Von den drei *Mylothris*-Arten aus dem Adelilande finde ich eine nicht beschrieben:

1 (2) Vorderflügelspitze mit dem Aussenrande oberseits und unterseits bis M_2 oder M_1 schwarz. Hinterflügeloberseite beim ♂ mit schmälerem vom Innenrande bis über M_3 hinausreichendem dunklem Saumbande, beim ♀ mit grauschwarzer Spitzenhälfte: . . . . *chloris*

2 (1) Vorderflügelspitze mit dem Aussenrande nur oberseits bis M_1 schwarz, unterseits mit 7 schwarzen Randflecken, je einem an den Mündungen der Adern M_1 bis SC_2. Hinterflügel oberseits und unterseits am Saume mit 6 runden schwarzen Flecken, je einem an den Mündungen von SM, M_1, M_2, M_3, UR und OR [nicht aber auch an SC, wie das bei der überaus ähnlichen und vielfach verwechselten *Phrissura rhodope* (F.) der Fall ist].

3 (4) Vorderflügel beim ♂ weiss, oberseits und unterseits an der Wurzel orange; beim ♀ die Vorderflügel gelb, oben mit schwärzlichen Strahlen, je einem am Ende der Adern M_1 bis SC_2, welche an ihren Innenenden nicht durch einen dunklen Bogenschatten mit einander verbunden sind, unten mit schwarzen runden Saumflecken, je einem am Ende der Adern M_1 bis SC_2. Grössere Art: . . . . *poppea*

4 (3) Vorderflügeloberseite beim ♂ an der Wurzel kaum etwas gelblich, mit schwarzen Schüppchen. Unterseite der Vorder- und Hinterflügel wurzelwärts orange; Vorderflügelunterseite mit 7 schwarzen rundlichen Saumflecken, je einem am Ende der Adern M_1 bis SC_2, der schwarze Spitzenfleck der Oberseite durchschimmernd und unten blass gelb beschuppt; Hinterflügel mit sechs unten grösseren, oben kleineren schwarzen Saumflecken. Vorderflügel beim ♀ oben und unten gelb, oberseits mit breiteren, verwaschenen schwärzlichen Strahlen, je einem am Ende der

Adern M_1 bis SC_2, welche an ihren Innenenden durch einen dunklen Bogenschatten mit einander verbunden sind; Hinterflügel oberseits reinweiss mit sechs schwarzen Randflecken, unterseits wurzelwärts und am Vorderrande gelb mit sechs schwarzen Randflecken. Kleinere Art: *jaopura*

150 (2). M. chloris (F.)

Papilio chloris Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 43, p. 77, tab. 32, fig. 3, 4 (♂).

Papilio thermopylae Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 26, tab. 207, fig. F, G (♀).

Tachyris chloris Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 29, tab. 17 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♀: Bismarckburg.

151 (3). M. poppea (Cram.)

Papilio poppea Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 21, tab. 110, fig. D (♀); Herbst-Jablonsky, Natursyst. Ins. Schmett. V, 1792, p. 76, tab. 89, fig. 5 (♀).

Tachyris poppea Dewitz, Nov. Act. Leop.-Carol. Akad. Naturf. XLI, 2, 1879, p. 184, tab. 25, fig. 11.

Tachyris spica Möschler, Verh. zool. bot. Ges. Wien XXXIII, 1883, p. 277 (♀ var.).

Fangzeiten: 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — Juni 1891, ♀ [var. *spica*]: Bismarckburg.

152 (4). M. jaopura nov. spec. ♂ ♀

Leib weiss. Beine weiss beschuppt, schwarz längsstreifig.

♂: Flügel weiss. Vorderflügel oben an der Spitze und am Aussenrande bis M_1 schwarz gesäumt, der Saum mit sehr schwach gewelltem Innenrande; Wurzel und Vorderrand etwas gelblich, am Vorderrande mit spärlicher schwärzlicher Beschuppung. Hinterflügel oben an den Enden der Adern SM, M_1, M_2, M_3, UR und OR je mit kleinem schwarzem rundlichem Fleck. Vorderflügelunterseite an den Enden der Adern M_1, M_2, M_3, UR, OR, SC_3 und SC_2 mit schwarzem, ziemlich grossem Fleck und auf der Wurzel am Vorderrande bis über die Mitte der Zelle hinaus orange; Hinterflügelunterseite an der äussersten Wurzel am Vorderrande orange, die Enden der Adern M_1 bis OR je mit schwarzem grösserem, an SM mit sehr kleinem schwarzem Flecke.

♀: Vorderflügeloberseite gelb, nur am Hinterrande, auf der Mitte bis zur Wurzel von M_2 ausgedehnt, weiss; über die Aderenden von M_1 bis zum Vorderrande ziehen breite schwärzlich beschuppte Strahlen, welche am Aussenrande durch dunkle Zwischenaderschuppen zusammenfliessen und am Innenrande mit einander durch einen dunkelschuppigen Bogenschatten verbunden sind. Hinterflügeloberseite wie beim ♂. Vorderflügelunterseite wie die Oberseite, nur fehlen die dunklen Strahlen, statt deren an den Mündungen der Adern M_1 bis

SC_2 schwarze Flecke wie beim ♂ stehen. Hinterflügelunterseite wie die Oberseite.

Leib des ♂ 14, des ♀ 15,5, Spannweite ♂ 45, ♀ 44,2 mm.

Unter den verschiedenen Beschreibungen von *Mylothris*-Arten scheint mir die von *Mylothris asphodelus* Butl., von der der Autor nur das ♂ kennt, noch am besten auf die vorliegende Adeli-Art zu passen, doch wird die Spannweite des ♂ von *Mylothris asphodelus* (Proc. Zool. Soc. London 1887, p. 572) als 57 mm betragend angegeben.

Fangzeiten: 12. Juni 1889, ♂: Pereu, Fetischwald. — Januar 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂; October 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

Phrissura Butl.

153 (5). P. rhodope (F.)

Papilio eudoxia Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 35, tab. 213, fig. C (♀).
Pieris poppea Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 52, tab. 26 [fig. 3] (♂) (nec *Mylothris poppea* (Cram.)).

Die citierte Abbildung von Lucas, welche ich nirgends aufgeführt finde, stellt unzweifelhaft *Phrissura rhodope* (F.) dar und ist, wie es scheint, das einzige existierende Vollbild des ♂ dieser vielverwechselten Art.

Fangzeit: 16. October 1889, ♂: Am Adadia.

Belenois Hb.

154 (6). B. calypso (Drury)

Papilio calypso Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 30, p. 91, tab. 17, fig. 3, 4 (♀); Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 91, tab. 154, fig. C, D (♂), fig. E, F (♀).
Pieris calypso Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 54, t. 27 (♀); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 33, tab. 18 (♂).

Fangzeit: 28. Juni 1889: Adadia.

Catopsilia (Hb.) Butl.

155 (7). C. florella (F.)

Colias pyrene Swainson, Zool. Illustr. 1. ser. I, 1820—1821, tab. 51 (♂, ♀).
Callidryas florella Guénée, in Maillard' Notes Réunion, Lep. 1862, tab. 21, fig. 1, 2 (♀); Butler, Lep. Exot. 1870, p. 56, tab. 22, fig. 1, 2 (♀).
Callidryas pyrene Butler, Lep. Exot. 1870, p. 44, tab. 16, fig. 8, 10 (♂), fig. 9 (♀).
Catopsilia florella Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 38, tab. 22 (♂, ♀).

Beide Formen (*florella* und *pyrene*) liegen von Adeli vor, vorherrschend *pyrene*.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 15. März bis 15. April 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂ (*pyrene*), ♀ (*florella*); November 1891, ♂: Bismarckburg. — 5. November 1889, ♂: Bei der Station in der Nähe der Quelle am Adadia.

Terias Swains.

Ob es mir gelungen ist, die wenigen *Terias*-Exemplare von Adeli richtig zu determinieren, müssen spätere und wiederholte Nachprüfungen darthun. Bezüglich der Arten *zoë* Hopff., *senegalensis* Bsd., *desjardinsi* Bsd. und *oberthuri* Mab. dürfte das richtige getroffen sein, über *aethiopica* Trimen, *leonis* Butl. und *brenda* Westw. jedoch bin ich die Zweifel nicht losgeworden. Die Bestimmung der Arten der Gattung *Terias* bietet ungeachtet der Monographie derselben von Butler und trotz der sorgfältigen Untersuchungen von Trimen auch heute noch unüberwindlich scheinende Schwierigkeiten, die nicht lediglich in der Art der bisherigen Auffassung der Arten, sondern hauptsächlich in dem Gegenstande selbst begründet liegen. Meine Auffassung der sieben hier angenommenen *Terias*-Arten von Adeli ist folgende.

1 (2) Flügelunterseite beim ♂ und ♀ mit braunen, am Vorderrande dichter stehenden Schüppchen übersäet. Vorderflügelspitze oberseits von der Mitte des Vorderrandes mit dem Aussenrande bis zum Hinterrande, an M_1 breit unterbrochen, breit dunkelbraun gesäumt. Hinterflügel oberseits am Aussenrande von der Mündung der Costale bis zu M_2 besonders auf der Mitte breit braun gesäumt: . . . . *zoë*

2 (1) Flügelunterseite rein gelb, höchstens mit bräunlichen Fleckchen und Linienzügen, aber nicht auf der ganzen Fläche mit bräunlichen Schüppchen besäet.

3 (10) Innenrand des schwärzlichen Saumes der Vorderflügeloberseite zwischen M_1 und M_3 mehr oder weniger tief eingebuchtet.

4 (5) Innenrand des schwärzlichen Aussenrandssaumes der Vorderflügeloberseite mit sehr tiefer Einbuchtung zwischen M_1 und M_3, zwischen M_1 und dem Hinterrande sehr breit und an M_1 spitzig; Grundfärbung weissgelb: . . . . *senegalensis*

5 (4) Innenrand des schwärzlichen Aussenrandssaumes der Vorderflügeloberseite mit zwei wenig tiefen aber deutlichen Einbuchtungen zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3. Grundfärbung schwefelgelb.

6 (9) Der dunkle Aussenrandssaum der Vorderflügeloberseite ist zwischen M_1 und dem Hinterrande ziemlich breit.

7 (8) Vorderflügelunterseite nahe der Spitze mit ausgedehntem rostbraunem Fleck: . . . . *aethiopica*

8 (7) Vorderflügelunterseite ungefleckt: . . . . *leonis*

9 (6) Der dunkle Aussenrandssaum der Vorderflügeloberseite ist zwischen M_1 und dem Hinterrande sehr schmal: . . . . *brenda*

10 (3) Innenrand des schwärzlichen Saumes der Vorderflügeloberseite zwischen den Adern gleichmässig und sehr schwach gebuchtet, zwischen M_1 und M_3 nicht tiefer als zwischen den übrigen Adern.

11 (12) Der gemeinsame schwärzliche Saum der Spitze und des Aussenrandes der Vorderflügeloberseite mässig breit, der schwärzliche Randsaum der Hinterflügeloberseite schmal oder in Flecke aufgelöst: *desjardinsi*

12 (11) Der gemeinsame schwärzliche Saum der Spitze und des Aussenrandes der Vorderflügeloberseite sowie der schwärzliche Randsaum der Hinterflügeloberseite sehr breit (bis 3 mm): . . . . *oberthuri*

156 (8). *T. zoë* Hopff.

Eurema pulchella Geyer, Forts. Hübner' Zutr. Exot. Schmett. 1837, p. 8, fig. 815, 816 (♂).
Terias zoë Hopffer, Peters' Reise Mosambique Ins. 1862, p. 369, tab. 23, fig. 10, 11 (♀).

Fangzeit: 24. September 1889, ♀: Am Adadia.

157 (9). *T. senegalensis* Bsd.

Terias senegalensis Boisduval, Spec. Gen. Lep. I, 1836, p. 672.

Drei der vier vorhandenen Exemplare zeigen auf der Flügelunterseite keinerlei deutliche Zeichnung, sind aber stark abgeflogen; ein einzelnes frisches Exemplar (vom 16. X. 1889) von derselben charakteristischen tiefen Einbuchtung am Innenrande des schwarzen Aussenrandssaumes der Vorderflügeloberseite zwischen M_1 und M_3 trägt nahe der Spitze der Vorderflügelunterseite einen ausgedehnten rostbraunen Fleck, wie er auch der *Terias aethiopica* Trimen zukommt.

Fangzeiten: 12. Juni 1889: Pereu. — 16. September 1889: Adadia. — 20. Juli bis 20. September 1890: Bismarckburg.

158 (10). *T. aethiopica* Trimen

Eurema senegalensis Geyer, Forts. Hübner' Zutr. Exot. Schmett. 1837, p. 41, fig. 969, 970 (♂).

Fangzeit: 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

159 (11). *T. leonis* Butl.

Terias leonis Butler, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XVII, 1886, p. 222, tab. 5, fig. 6 (♂).

Fangzeiten: 24. April 1889, ♂: Jegefluss. — 5. Mai 1889, ♂: Station am Bach. — 6. Mai 1889: Ketschenki. — 15. Mai 1889, ♀: Am Jege. — 20. September bis 15. October 1890, ♂, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

160 (12). *T. brenda* Doubl.

Terias brenda Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1847, p. 79, tab. 9, fig. 6.

Fangzeiten: 6. September 1889: Am Adadia. — 20. September bis 15. October 1890: Bismarckburg.

161 (13). *T. desjardinsi* Bsd.

Xanthidia desjardinsi Boisduval, Faune Ent. Madagascar 1833, p. 22, tab. 2, fig. 6 (♂).
Terias desjardinsi Trimen, South-African Butt. III, 1889, p. 24, tab. 10, fig. 2 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891: Bismarckburg. — 24. April 1889: Jegefluss. — 17. September 1889; 15. bis 31. December 1890: Bismarckburg.

162 (14). T. oberthuri Mab.

Terias oberthurii Mabille, Bull. Soc. Zool. France II, 1877, p. 223.

Fangzeiten: 24. September 1889: Adadia. — 20. Juli bis 20. September 1890; 20. September bis 15. October 1890; November 1891: Bismarckburg.

Eronia (Hb.) Bsd.

163 (15). E. argia (F.)

Papilio cassiopeia Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 14, tab. 201, fig. A (♂).
Pieris argia Lucas, Lep. Exot. 1835, p. 64, tab. 32 (♂).
Eronia argia Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 37, tab. 21 (♂).

Fangzeit: 15. September bis 15. October 1891, ♂: Bismarckburg.

Papilioniden.

Die Papilioniden-Ausbeute von Kling und Büttner im Adelilande lässt die grossen westafrikanischen Berühmtheiten *Druryia antimachus* (Drury) und *Ornithoptera zalmoxis* (Hew.) vermissen; sie enthält 73 Exemplare und 11 Arten; Kling sammelte 13 Stück mit 7 Arten, Büttner 59 Stück mit 10 Arten; von diesen sammelte Kling allein den in beiden Geschlechtern so auffallend verschieden gestalteten und gefärbten *Papilio dardanus* Brown, aber nur das ♂; Büttner allein die vier Arten *Papilio cynorta* F., *menestheus* Drury, *bromius* Doubl. und *nireus* L.; die übrigen sechs Arten wurden von beiden Sammlern erbeutet: *Papilio leonidas* F., *adamastor* Bsd., *zenobia* F., *pylades* F., *demoleus* L. und *policenes* Cram. Von diesen sind *Papilio pylades* und *adamastor* für die Fauna eigenthümlich; sie fehlen in der grossen Ausbeute des Dr. Preuss aus Camerun.

Papilio L.

1 (16) Hinterflügel weder beim ♂ noch beim ♀ lang geschwänzt; Flügel des ♂ nicht weissgelb mit schwarzem Saume der Vorderflügel und schwarzen Saumflecken der Hinterflügel, beim ♀ die Zelle der Hinterflügelunterseite einfarbig ohne dunkle Längsstrahlen oder mit nur zwei Strahlen *(adamastor)* oder wenn drei vorhanden sind *(cynorta, zenobia)*, so ist die Wurzel der Hinterflügelunterseite bis zur Mitte der Zelle aussen scharf begrenzt rostfarben.

2 (9) Hinterflügel regelmässig wellenrandig, an der Mündung von M_3 nicht lappig verlängert. Flügel vorherrschend schwarz oder braun mit weissen oder gelblichweissen Binden und Flecken.

3 (4) Vorderflügel zwischen SM und dem Hinterrande ohne weisse Zeichnung. Vorderflügel in der Zelle mit drei weissen Flecken und unterseits wie oberseits je zwei weissen Flecken zwischen den Adern SM und M_1, M_1 und M_2, M_2 und M_3, M_3 und UR, UR und OR, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3, von denen hier der mehr saumwärts gelegene, dort der

der Wurzel näher liegende Fleck der grössere ist und bisweilen auch der eine oder andere ober- oder unterseits fehlt oder sehr klein auftritt. Hinterflügel mit grossem bis fast zum Zellende reichendem Wurzelfleck und zwei Reihen kleiner Saumflecke weiss: . . . . *leonidas*

4 (3) Vorderflügel zwischen SM und dem Hinterrande stets mehr oder weniger ausgedehnt weiss.

5 (6) Hinterflügel ohne auf den Vorderflügel wenigstens über M_1 hinaus fortgesetzte weisse Querbinde; durch die Mitte der Zelle im Vorderflügel mit einer an grosse weisse Flecke zwischen M_2 und M_3, M_3 und UR anstossenden weissen Schrägbinde. Vorderflügel mit grossem, vorn gerundetem, bis M_1 oder fast bis M_1 reichendem weissem Fleck am Hinterrande und noch weissen Flecken zwischen M_1 und M_2, OR und SC_5, SC_4 und SC_3. Hinterflügel mit Ausnahme der äussersten Wurzel ausgedehnt weiss mit sehr unregelmässigen weissen Fleckenstrahlen saumwärts zwischen den Adern; unterseits nur an der äussersten Wurzel roth, an PC zwischen PC und C ein runder schwarzer Fleck; in der Zelle mit nur zwei dunklen Längsstrahlen: . . . . . . *adamastor*

6 (5) Hinterflügel mit breiter auf den Vorderflügel bis wenigstens über M_1 hinaus fortgesetzter weisser Querbinde, unterseits an der Wurzel ausgedehnt und aussen scharf begrenzt rostfarbig mit 3 schwärzlichen Längsstrahlen in der Zelle und je einem Strahl zwischen den Adern. PC schwarz gesäumt, zwei schwarze Flecke zwischen C und SC.

7 (8) Vorderflügel beim ♀ mit von SC über das Zellende bis M_3 sich erstreckender weisser subapicaler Binde, beim ♂ mit einer dem Aussenrande parallelen Querbinde wie bei *zenobia,* aber die Flecke dieser Binde sind je zwischen den Adern saumwärts wie abgeschnitten, nicht winkelig gespitzt. Die weisse Querbinde des Vorderflügels reicht beim ♀ nur bis M_2 und ist saumwärts verwaschen, nicht scharf: . . . . *cynorta*

8 (7) Die weisse Querbinde reicht im Vorderflügel bis OR und ihre Flecke sind saumwärts winkelig; neben ihr steht am Zellende noch ein weisser Fleck und ein isolierter zwischen SC_5 und SC_4: . . . . *zenobia*

9 (2) Hinterflügel wenigstens an der Mündung von M_3 etwas lappig ausgezogen.

10 (11) Flügeloberseite von der Wurzel an bis über die Mitte hinaus weiss, der Saum schwarzbraun, im Hinterflügel mit zwei Reihen weisser Flecke im Saumfelde, im Vorderflügel hinter M_3 mit einer Reihe und vor M_3 mit drei Reihen weisser Saumflecke, schmal schwarzem Vorderrande und schwarzen Ausbuchtungen des Weiss am Vorderrande der Zelle; unterseits sind die oben dunkeln Stellen vorwiegend lehmgelb: . . *pylades*

11 (10) Flügeloberseite ohne alles Weiss.

12 (13) Flügel oberseits und unterseits schwarz, mit kleinen gelben Flecken und einzelnen oder zu kleinen Fleckchen gehäuften gelben Schuppen. Charakteristisch sind eine Reihe grosser gelber Flecke mitten zwischen den Aderenden am Aussenrande, im Vorderflügel von SM bis SC_3, im Hinterflügel von SM bis C, oberseits und unterseits, gelbe Längsstrahlen in der Zelle der Vorderflügel unterseits, roth, blau und schwarz gefärbte

Bogenflecke am Zellende und mehr saumwärts zwischen SM und C auf der Hinterflügelunterseite, denen auf der Hinterflügeloberseite je ein ähnlicher Fleck zwischen SM und M_1, SC und C entspricht: *demoleus*

13 (12) Flügel schwarz, oberseits mit gemeinsamer grüner Querbinde des Vorder- und Hinterflügels und einer Reihe grüner Flecke näher dem Aussenrande. Vorderflügel unten einfarbig schwarz; Hinterflügel unten mit schmaler Binde goldgelber Flecke nahe am Aussenrande von M_1 bis C und zwei goldgelben Gegenfleckchen am Innenrande.

14 (15) Die grüne Binde der Flügeloberseite ist sehr breit und überschreitet saumwärts das Zellende des Vorderflügels: . . . . *bromius*

15 (14) Die grüne Binde der Flügeloberseite ist sehr schmal und schliesst auf dem Vorderflügel saumwärts mit dem Zellende ab: . . . *nireus*

16 (1) Hinterflügel wenigstens beim ♂ an der Mündung von M_3 lang geschwänzt.

17 (18) Hinterflügel nur beim ♂ geschwänzt. Beim ♂ der Vorderflügel oberseits bis auf den schmalen schwarzen Vorderrandssaum, die breit schwarze zwischen SC_5 und SC_4 einen gelben Fleck führende Spitze und den schmalen schwarzen Aussenrandssaum mattgelb; Hinterflügel mattgelb, oberseits mit grossen schwarzen Flecken jenseits der Mitte, unterseits überdies mit schmalen braunen Längsstrahlen in der Zelle und zwischen den übrigen Adern; der Schwanz an M_3 fast ganz mattgelb. Das ♀ hat ungeschwänzte Hinterflügel und schwarze Flügel mit ausgedehnten sehr variabelen, weissen, gelben oder gelbbraunen Flecken ähnlich denen von *cynorta* ♀, ist aber dadurch charakteristisch, dass die Hinterflügelunterseite wurzelwärts keine schwarzen Flecke oder Strahlen führt: . . . . *dardanus*

18 (17) Hinterflügel beim ♂ und ♀ lang geschwänzt; Flügel des ♂ nicht vorherrschend mattgelb.

19 (20) Aehnlich *demoleus,* aber die Hinterflügel an M_3 mit langem breitem schwarzem, vor dem Ende oben und unten am Aussen- und Innenrande mit gelbem Flecke versehenem Schwanzanhange, die gelben Randflecke zwischen den Adermündungen im Vorderflügel klein und zwischen SC_5 und SC_3 fehlend, ein rother Fleck der Hinterflügeloberseite am Vorderrande nahe der Mündung von C; Vorderflügeloberseite des ♂ mit breitem braunschillerndem Polster zwischen M_3 und dem Hinterrande: . . . . *menestheus*

20 (19) Flügel schwarz mit lichtgrünen, unregelmässige Querbinden bildenden Flecken; die Querstreifen in der Zelle der Vorderflügel gerade; Schwanzanhang an M_3 der Hinterflügel sehr lang und schmal, am Innenrande und an der äussersten Spitze weiss: . . . . *policenes*

164 (1). P. leonidas F.

Papilio similis Cramer, Pap. Exot. I, 1779, p 14, tab. 9, fig. B, C.
Papilio pelopidas Oberthur. Etud. Ent. IV, 1879, p. 55, tab. 5, fig. 1.
Papilio leonidas Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 10, tab. 7.

Fangzeiten: 24. April 1889, ♂: Jegefluss. — Januar 1891, ♂; 15. März bis 15. April 1891, ♂, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

165 (2). P. adamastor Bsd.

Papilio adamastor Westwood, Arc. Ent. I, 1843, p. 153, tab. 38, fig. 3.

Fangzeiten: Januar 1891, ♀; 15. März bis 15. April 1891, ♂; 28. December 1889, ♂: Bismarckburg.

166 (3). P. cynorta F.

Papilio cynorta Westwood, Arc. Ent. I, 1843, p. 151, tab. 49, fig. 3, 4 (♂); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 11, tab. 6 (♂).
Papilio boisduvalianus Westwood, Arc. Ent. I, 1843, p. 151, tab. 40, fig. 1, 2 (♀).

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

167 (4). P. zenobia F.

Papilio messalina Stoll, Suppl. Cramer 1791, p. 125, tab. 26, fig. 2, 2b.

Fangzeiten: 4. August 1889, ♂: Dutukpenne. — Januar 1891, ♂; 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂; October 1891, ♂: Bismarckburg.

168 (5). P. pylades F.

Papilio pylades Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 11, tab. 6 (♂).

Fangzeiten: 6. November 1889, ♀: Am Adadia. — 15. März bis 15. April 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

169 (6). P. demoleus L.

Papilio demoleus Cramer, Pap. Exot. III, 1782, p. 65, tab. 231, fig. A, B; Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 20, tab. 13 (♂).
Princeps dominans demoleus Hübner, Samml. Exot. Schmett. I, 1806 [tab. 117].

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; 15. März bis 15. April 1891, ♂; 4. Juni 1889, ♂; 27. Juni 1888, ♂; 14. Juli 1889, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♂; 20. September bis 31. October 1890, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂: Station Bismarckburg.

170 (7). P. bromius Doubl.

Papilio bromius, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus. I, 1852, p. 26, tab. 6, fig. 2 (♂).

Fangzeiten: 20. September bis 15. October 1890, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

171 (8). P. nireus L.

Papilio nireus Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 175, tab. 378, fig. F, G; Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 6, p. 91, tab. 4, fig. 1, 2 (♂); Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 12, tab. 7 (♂).

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890, ♂: Bismarckburg.

172 (9). P. dardanus Brown

Papilio dardanus Brown, Ill. Zool. 1776, p. 50, tab. 22 (♂).
Papilio hippocoon Hewitson, Exot. Butt. IV, 1869, *Papilio* tab. 12, fig. 38, 41 (♀).
Papilio merope Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 11, tab. 7 (♂, ♀).

Fangzeiten: 22. Mai 1889, ♂; 6. August 1889, ♂: Pereu.

173 (10). *P. menestheus* Drury

Papilio menestheus Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, p. 15, p. 91, tab. 9, fig. 1, 2 (♂); Cramer, Pap. Exot. II, 1779, p. 72, tab. 142, fig. A, B (nec *menestheus* Trimen, Rhop. Afr. Austr. II, 1866, p. 320, tab. 2, fig. 1 (♂)).

Fangzeit: 1. bis 15. März 1891, Uebergang zur Regenzeit, ♂: Bismarckburg.

174 (11). *P. policenes* Cram.

Papilio policenes Cramer, Pap. Exot I, 1779, p. 61, tab. 37, fig. A, B; Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 12, tab. 7 (♂).
Papilio scipio Palisot de Beauvois, Ins. Afr. Amer. 1805, p. 70, Lep. tab. 2, fig. 1.
Papilio pompilius Herbst-Jablonsky, Nat. Ins. Schmett. III, 1788, p. 205, tab. 49, fig. 5, 6.

Fangzeiten: 24. April 1889; 19. September 1889, ♂: Am Jege. — 23. September 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891; 15. März bis 15. April 1891; 26. Juni 1888; October 1891, ♂: Station Bismarckburg.

Hesperiiden.

Die Fauna von Adeli ist mit 46 Arten Dickköpfen vertreten. Von den 176 Exemplaren stammen 32 Stück mit 28 Arten von Kling, 144 Stück mit 42 Arten von Büttner. Beide Sammler erbeuteten gemeinsam die folgenden 16 Arten: *Cyclopides uniformis* Karsch, *Pamphila fatuellus* Hopff., *comus* (Cram.), *borbonica* (Bsd.), *mohopaani* (Wllgr.), *camerona* (Plötz) und *moritili* (Wllgr.), *Apaustus philander* (Hopff.) und *olaus* (Plötz), *Plesioneura galenus* (F.) und *elmina* (Plötz), *Antigonus thecla* Plötz, *Eretis melania* Mab., *Tagiades flesus* (F.), *Hesperia chalybe* (Westw.) und *forestan* (Cram.). Aus Kling's Sammlungen kommen vier fernere Arten hinzu: *Pamphila ilerda* (Möschl.) und *weiglei* (Plötz), *Hesperia pisistratus* F. und *necho* (Plötz), aus Büttner's Sendungen dagegen noch 26 Arten: *Abantis bismarcki* Karsch, *Caprona adelica* Karsch, *Pyrgus elma* Trimen und *plötzi* (Aurv.), *Pamphila pulvina* (Plötz), *violascens* (Plötz), *cojo* Karsch, *bubovi* Karsch, *calpis* (Plötz), *stöhri* Karsch und *leonora* (Plötz), *Hypoleucis ophiusa* (Hew.) nebst zwei neuen *Hypoleucis*-Arten, *Pardaleodes thora* (Plötz), *edipus* (Cram.), *sator* (Westw.), *festus* Mab. und *parcus* Karsch, *Apaustus dolus* Plötz und *placidus* Plötz, *Antigonus denuba* Plötz, *philotimus* Plötz und *nephelodes* Karsch, *Eretis motozi* (Wllgr.) und die von Mabille-Vuillot verkannte *Hesperia hanno* (Plötz).

Einen werthvollen Versuch, die Hesperiiden natürlich zu gruppieren, unternahm Carl Plötz; wenn auch viele seiner zum Theil sehr heterogene Formen enthaltenden Genera in Zukunft getheilt werden müssen und darüber sogar sein ganzes System in die Brüche gehen sollte, so kann doch das eingehendste Studium seiner in zahl-

reichen Zeitschriften zerstreuten Arbeiten, welche fast nur kurze, aber ganz ausgezeichnete und den Nagel auf den Kopf treffende Beschreibungen enthalten — ganz im Gegensatze zu den Arbeiten der englischen Artenmacher — nicht angelegentlich genug empfohlen werden — besonders Herrn Mabille, welcher sich bemüht, die Plötz'schen Arten zu verwechseln und was er nicht verwechselt, unter neuem Namen als neue Art noch einmal und nicht besser als Plötz zu beschreiben.

Ohne Durcharbeitung der gesammten Hesperiiden würde es ein planloses Umhertappen bleiben, die 46 Hesperiiden von Adeli natürlich gruppieren zu wollen. Ich habe es vorgezogen, so viel als möglich die von Plötz, Trimen und Mabille angenommenen, wenn auch zum Theil unhaltbaren Gattungen beizubehalten, neue aber nicht aufzustellen, vielmehr das Erscheinen der von England angekündigten Monographie der Hesperiiden abzuwarten. Ist doch bei den Hesperiiden die Zahl und Vertheilung der Flügeladern eine so durchaus gleichmässige, dass plastische Merkmale zur Charakterisierung der Genera anderen Organen, den Fühlern, Beinen, Tastern entnommen werden mussten und unter ihnen auch Eigenschaften, welche lediglich einem der beiden Geschlechter zukommen.

Die 46 Hesperiiden von Adeli sind in folgenden 13 Gattungen zu suchen:

1 (8) Fühlerkolbe mehr oder weniger stumpf gerundet, selten gespitzt endigend, weder lang fadenförmig ausgezogen noch in einen dünnen langen Haken auslaufend.

2 (5) Fühlerkolbe lang und gebogen, am Ende stumpf gerundet. Hinterleib des ♀ am Ende geschwollen und sehr stumpf.

3 (4) Hinterflügel ganzrandig: . . . . *Abantis*

4 (3) Hinterflügelaussenrand an SC und M_2 winkelig vortretend: *Caprona*

5 (2) Fühlerkolbe am Ende nicht so auffallend stumpf und nicht oder nur schwach gebogen.

6 (7) Flügel nicht auffallend breit, Leib und Beine nicht auffallend schlank. Vorderrand der Vorderflügel wurzelwärts gerundet, alsdann gerade. Fühlerkolbe am Ende nicht gespitzt: . . . . *Pyrgus*

7 (6) Flügel auffallend breit, Leib sehr schlank, Beine lang und dünn. Vorderrand der Vorderflügel gleichmässig gerundet. Fühlerkolbe am Ende etwas gespitzt: . . . . *Cyclopides*

8 (1) Fühlerkolbe mehr oder weniger lang zugespitzt endigend.

9 (22) Fühlerkolbe kurz und ziemlich dick, in eine mässig lange, meist hakenförmig gebogene Spitze auslaufend.

10 (13) Endglied der Taster sehr kurz, ganz zwischen den Borsten des zweiten Tastergliedes versteckt.

11 (12) Grundfärbung der Hinterflügelunterseite nicht weiss: . . *Pamphila*

12 (11) Grundfärbung der Hinterflügelunterseite weiss: . . . *Hypoleucis*
13 (10) Endglied der Taster stets deutlich über die Borsten des zweiten Tastergliedes hinausragend.
14 (17) Hinterflügel kurz, daher der Hinterleib die Hinterflügel etwas überragt. Hinterschienen bei den ♂♂ ohne Auszeichnung.
15 (16) Flügeloberseite mit rostgelben und braunen oder schwarzen Zeichnungen. Vorderflügel ohne Glasflecke oder mit honiggelben Glasflecken. Aussenrand der Vorderflügel gerundet: . . . . *Pardaleodes*
16 (15) Flügeloberseite vorherrschend braun, ohne Glasflecke oder mit weissen oder gelblichen Glasflecken; bisweilen auch die Hinterflügel mit Glasfleck. Aussenrand der Vorderflügel etwas S-förmig geschwungen: *Apaustus*
17 (14) Hinterflügel breit und lang, daher der Hinterleib die Hinterflügel nicht überragt. Hinterschienen bei den ♂♂ mit langem bis zur Mitte des Metatarsus reichendem Haarpinsel.
18 (21) Hinterflügel zwischen M_3 und OR nicht ausgerandet. Grössere Arten.
19 (20) Vorderflügel mit grossen weissen oder gelben Glasflecken: *Plesioneura*
20 (19) Vorderflügel mit kleinen weissen Glasfleckchen: . . . *Antigonus*
21 (18) Hinterflügel zwischen M_3 und OR tief ausgerandet, sodass der Aussenrand an der Mündung von UR weit zurücktritt: . . . *Eretis*
22 (9) Fühlerkolbe lang und schlank und in eine sehr lange feine Spitze auslaufend.
23 (24) Endglied der Taster kurz und versteckt. Hinterflügel am Analwinkel nicht vorgezogen. Vorderflügel mit Glasflecken: . . *Tagiades*
24 (23) Endglied der Taster sehr lang vortretend, nackt. Hinterflügel am Analwinkel lappig vorgezogen. Vorderflügel ohne Glasflecke: *Hesperia*

Abantis Hopff.

175 (1). Ab. bismarcki nov. spec. ♂ ♀ Tafel VI, Figur 1 (♀)
Abantis bismarcki Karsch, Ent. Nachr. XVIII, 1892, p. 228.

In Grösse, Gestalt und Flügelschnitt ähnlich *Abantis zambesiaca* (Westw.) und *Abantis paradisea* (Butl.)

Kopf und Brust schwarz, oben mit weissen Punktflecken, unten zottig gelb behaart. Fühler schwarz. Beine rostfarben. Hinterleib in den Seiten ausgedehnt weiss bekleidet mit schmal schwarzem Saume am Bauchrande und breit schwarzer Längskante des Rückens; Bauch und Aftergegend rostfarben behaart.

Oberseite der Vorderflügel schwarz, am Grunde ausgedehnt rostgelb beschuppt, mit beim ♂ acht, beim ♀ zehn reinweissen Glasflecken: der längste derselben liegt zwischen M_1 und M_2 und füllt die ganze Breite des Raumes aus; hart vor oder über diesem Glasfleck liegt ein zweiter in der Zelle; er ist beim ♂ fast so gross wie der erst beschriebene Glasfleck, beim ♀ dagegen nur wenig mehr als halb so gross; ein dritter Glasfleck liegt unter oder hinter dem ersten, beim ♂ ist er dreiseitig, beim ♀ vierseitig und stösst, zwi-

schen M_1 und SM liegend, an SM; zwischen M_1 und SM befindet sich noch, aber nur beim ♀, ein kleines dem Aussenrande genähertes und M_1 näher gerücktes Glasfleckchen; einen vierten, beiden Geschlechtern gemeinsamen kleinen Glasfleck führt der Raum zwischen M_2 und M_3 und vier längliche Glasflecke bilden nach der Flügelspitze zu je zwischen UR und OR, OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3 eine Fleckenreihe; endlich zeigt das ♀ allein noch ein winziges glasiges Punktfleckchen zwischen UR und M_3. Oberseite der Hinterflügel rein weiss mit rostgelber Wurzel, schmal schwarzem Innenrandssaume und breit schwarzem Aussenrandssaume; dieser zeigt am Analwinkel ein längliches, dem Aussenrande paralleles weisses Fleckchen und von diesem aus bis zur Mitte des Aussenrandes sich erstreckend eine Randreihe von vier bis sechs an Grösse fortschreitend abnehmenden weissen Punktfleckchen, wie solche ähnlich *Abantis tettensis* Hopff. aufweist. Unterseite der Vorderflügel wie die Oberseite gefärbt, nur der Hinterrand breit verwaschen weisslich. Unterseite der Hinterflügel wie die Oberseite gefärbt.

Leibeslänge ♂ 17,5, ♀ 18, Spannweite ♂ 36, ♀ 43 mm.

Eine eingehende Vergleichung dieser prachtvollen *Abantis*-Art mit den übrigen beschriebenen acht Arten, die sämmtlich in Afrika heimathen, gab ich Ent. Nachr. XVIII, 1892, p. 229—231.

Fangzeit: Juli 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

Caprona Wllgr.

176 (2). *C. adelica* nov. spec. ♂ ♀ Tafel VI, Figur 2 (♀)

Caprona adelica Karsch, Ent. Nachr. XVIII, 1892, p. 242.

In der Gestalt sehr ähnlich *Caprona pillaana* Wllgr. nach der von Trimen gegebenen Abbildung dieser Art, jedoch zeigt sich der hintere Theil des Aussenrandes der Hinterflügel bei *Caprona adelica* nicht so augenfällig stark gestutzt.

Körper oben braungrau, unten heller gelbgrau.

Oberseite der Vorderflügel braungrau mit schwärzlichen Querzügen und mit auf dem Untergrunde dieser scharf hervortretenden, beim ♀ weissen, beim ♂ gelbgrauen Glasflecken: zwei rundlichen unter oder hinter einander zwischen SM und M_1, einem grossen, innen ganzrandigen, aussen ausgerandeten zwischen M_1 und M_2, einem kleinen in dem von M_2 und M_3 gebildeten Gabelwinkel, einem grossen schuhförmigen in der Zelle, welche näher ihrer Wurzel noch eine sehr schwach beschuppte, jedoch nicht scharf abgegrenzte, glasige Stelle zeigt, zwei in's gelbliche ziehenden Glasflecken über oder vor dem grossen Fleck der Zelle zwischen C und SC_1, SC_1 und SC_2, sowie näher der Flügelspitze gehäuft vier Glasflecken, die drei hinteren zwischen je

den Adern SC_3 und SC_4, SC_4 und SC_5, SC_5 und OR grösser und ziemlich gleichgross, der vorderste näher dem Vorderrande gelegene zwischen SC_2 und SC_3 kaum halb so gross wie einer der drei hinteren; ausschliesslich das ♀ führt noch einen sehr kleinen punktförmigen Glasfleck zwischen OR und UR. Fransen braungrau, an den Aderenden schwarz. Oberseite der Hinterflügel braungrau mit breiter hellgrauer Mittelquerbinde, welche nahe ihrem Innenrande einen ausgedehnten braungrauen, unregelmässig vierseitigen Fleck, nahe am Vorderrande einen ebensolchen rundlichen Fleck und längs ihrer Mitte einen vorn und hinten abgekürzten braungrauen Streifenwisch führt; Fransen grau, an den Aderenden vorn braun, hinten schwarz. Unterseite der Vorderflügel auf der Wurzelhälfte hellgrau, auf der Spitzenhälfte dunkler braungrau mit beim ♀ weissen, beim ♂ gelblichen, aussen tief schwarz besäumten, den Glasflecken der Oberseite entsprechenden Glasflecken und einem schwarzen Fleck am Vorderrande nahe der Spitze; Fransen grau, an den Aderenden schwarz. Unterseite der Hinterflügel hellgelbgrau, an der Wurzel dunkler braungrau mit breit braungrauem Aussenrandssaume und einem tiefschwarzen rundlichen, dem Innenrande genäherten Fleck ziemlich auf der Mitte der Länge des Innenrandes; Fransen gelbgrau, an den Aderenden vorn graubraun, hinten schwarz.

Leibeslänge ♂ 14, ♀ 15, Spannweite ♂ 33,5, ♀ 38 mm.

Eine ausführliche Vergleichung dieser schönen *Caprona*-Art mit den beiden anderen bekannten Afrikanern, *Caprona pillaana* Wllgr. und *Caprona canopus* Trimen gab ich Ent. Nachr. XVIII, 1892, Seite 243—244.

Fangzeit: Juni 1891, ♂, ♀: Bismarckburg.

Pyrgus Hb.

1 (2) Flügeloberseite dunkel grünlichgrau, dunkler wolkig, Unterseite heller. Vorderflügel mit 6 weissen Flecken: einem innen ausgerandeten in der Zelle, einem dahinter nach aussen gerückt zwischen M_1 und M_2 und einem kleineren am meisten nach auswärts gerückten zwischen M_2 und M_3, drei subapicalen kleinen in schräger Reihe zwischen OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3; unterseits sind die Vorderflügel auch am Zellende weiss gefleckt, am Hinterrande hinter SM weisslich und führen zwischen SM und M_1 auf der Mitte einen grossen weisslichen Fleck. Hinterflügeloberseite mit kleinem weissem Punktfleck nahe der Wurzel und querbindenartig vereinigten weissen Flecken zwischen SM und SC; Hinterflügelunterseite mit zwei weissen Flecken nahe der Wurzel und der weissen querbindenartigen Fleckenzeichnung wie oberseits, ausserdem mit einem winkelförmigen weissen Fleck saumwärts zwischen SM und M_1: . . . . *elma*

2 (1) Flügeloberseite schwarzgrün, Unterseite heller. Vorderflügel mit vielen weissen Flecken: drei in der Zelle (einem Wisch nahe der Wurzel, einem runden Fleck hinter der Mitte an SC und einem Querfleck am Zellende), einem grösseren Fleck zwischen SM und M_1 an SM auf der Mitte und einem kleineren mehr nach aussen gerückten, über diesem ein grosser Fleck zwischen M_1 und M_2 hinter dem Querstrich am Zellenschlusse, drei subapicale ziemlich grosse Flecke zwischen OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3, sowie näher dem Saume eine unregelmässige Querreihe von kleinen Flecken, von denen zwei, einer zwischen M_2 und M_3 und einer mehr saumwärts gerückt zwischen UR und OR grösser als die übrigen sind; Vorderflügelunterseite wie die Oberseite, nur ist der Hinterrand hinter SM weisslich beschuppt. Hinterflügeloberseite mit einem weissen Punktfleck nahe der Wurzel, zwei weisslichen Mittelflecken: einem grösseren zwischen M_3 und OR und einem kleineren zwischen M_1 und M_2, einem Wisch zwischen beiden in der Gabel von M_2 mit M_3 und einigen winzigen Fleckchen näher dem Saume; Hinterflügelunterseite mit einem weisslichen Wisch längs dem Analrande, einem weisslichen Fleck zwischen C und SC wurzelwärts und einer breiten auf der Mitte nach hinten gegabelten weisslichen Binde von der Mitte des Vorderrandes bis zum Analwinkel: . . . . . *ploetzi*

177 (3). P. elma Trimen Tafel VI, Figur 12 (♂)

Pyrgus elma Trimen, Rhop. Afr. Austr. II, 1866, p. 291, tab. 5, fig. 8 (♂).

Fangzeit: September 1891, ♂: Bismarckburg.

178 (4). P. ploetzi (Aurv.)

Pyrgus spio Plötz, Mittheil. naturwiss. Ver. Neu-Vorpomm. Rügen XV, 1884, p. 21; Mabille, Ann. Soc. Ent. France (6) X, 1890, p. 30, tab. 3, fig. 9.

Fangzeiten: Juni 1891, ♂; September 1891, ♂: Bismarckburg.

Cyclopides Hb.

179 (5). C. uniformis nov. spec. ♂

Leib dunkelbraun, Bauch gelblich behaart, Beine gelbbraun.

Flügeloberseite einfarbig dunkelbraun, etwas seidig glänzend mit schmalem schwarzem Aussenrandssaume und schwarzen auf der Mitte zwischen den Adermündungen schmutziggelben Fransen. Flügelunterseite dunkelgelbbraun mit schmaler weisslicher Saumlinie dicht am Aussenrande und graubraunen Fransen; Vorderflügel saumwärts mit zerstreuten weisslichen Schüppchen, die auf und zwischen den Adern hier und da mehr gehäuft stehen, und einem weisslichen Schuppenfleck an SC vor dem Zellende; Hinterflügel vor der Mitte und saumwärts mit weisslichen Schüppchen zwischen den Adern und mitten zwischen dem Zellende und dem Aussenrande mit einer dem Aussenrande parallelen Bogenreihe grosser rundlicher von weisslichen Schüppchen gebildeter, wenig auffallender Zwischenaderflecke.

Leibeslänge 14—15, Spannweite 19—22 mm.

Ich würde kaum Anstand nehmen, diese dem *Cyclopides inornatus* Trimen ausserordentlich ähnliche Hesperiide für eben diese Art zu halten, wenn nicht Trimen ausdrücklich das Auftreten von drei kleinen bleichgrauen Subcostalflecken der Vorderflügeloberseite betonte, von denen ich bei *Cyclopides uniformis* bei keinem der acht Exemplare auch nur die schwächste Spur zu finden vermag.

Fangzeiten: 5. Mai 1889: Station am Bach. — Juni 1891; Juli 1891; 28. November 1889: Station Bismarckburg.

Pamphila F. (*Hesperia* Plötz)

1 (4) Flügel ohne Glasflecke.

2 (3) Flügel einfarbig matt dunkelbraun, unterseits ohne Zeichnung; Hinterflügeloberseite beim ♂ vor der Mitte mit grossem blauschwarzem Schillerfleck: . . . . *pulvina*

3 (2) Flügel mattbraun; Hinterflügel vom Analwinkel bis M_2 mit orangegelben Fransen, unterseits mit gleichbreiter, von der Mitte des Vorderrandes bis M_1 reichender und hier zum Aussenwinkel hin spitzwinkelig ausgezogener weisser Schrägbinde: . . . . *violascens*

4 (1) Wenigstens die Vorderflügel mit Glasflecken.

5 (28) Vorderflügel mit 2—3 Glasfleckchen oder Glaspunkten zwischen OR und SC_3 (Subapicalmakeln).

6 (7) Zelle im Vorderflügel ohne Glasflecke. Flügel dunkelbraun, Fransen hell. Im Vorderflügel 5 (♂) bis 7 (♀) weisse Glasflecke: je ein grösserer zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3 und drei (einen zur Spitze offenen Bogen bildenden) Subapicalfleckchen, beim ♀ ausserdem ein grösserer Fleck zwischen SM und M_1 und ein Punktfleck mehr saumwärts zwischen M_3 und UR: . . . . *fatuellus*

7 (6) Zelle im Vorderflügel mit 1 bis 2 Glasflecken.

8 (21) Zelle im Vorderflügel mit einem kleinen oder zwei vollständig getrennten Glasflecken; alle Glasflecke weiss.

9 (12) Zelle im Vorderflügel mit einem kleinen Glasfleck an SC, welcher bei weitem nicht die Breite der Zelle ausfüllt.

10 (11) Hinterflügeloberseite auf der Mitte bis an den Analrand und die Wurzel gelb, am Analwinkel mit Einschluss der Fransen auch unterseits gelb; Hinterflügelunterseite mit sehr breiter am Saumrande zackiger silberfarbiger Mittelbinde. Vorderflügel mit 6—7 weissen Glasflecken, je einem zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3, OR und SC_5 (dieser kann auch fehlen), SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3, SC_3 und SC_2 und der Zelle; zwischen SM und M_1 oberseits mit gelbem Fleck auf der Mitte, unterseits ausgedehnter gelb. Sehr grosse Art von fast 50 mm Spannweite: . . . . *comus*

11 (10) Hinterflügel höchstens mit einer bogigen dem Aussenrande parallelen Reihe sehr kleiner Glasfleckchen; eine kleinere Ausgabe von *fatuellus*, aber mit einem Glasfleck in der Vorderflügelzelle: . . . . *borbonica*

12 (8) Zelle im Vorderflügel mit zwei vollständig getrennten weissen Glasflecken hintereinander.

13 (20) Hinterflügel ohne Glasflecke.

14 (17) Hinterflügeloberseite ohne Auszeichnung.

15 (16) Hinterrand der Vorderflügelunterseite nicht auffallend aufgehellt; Vorderflügel auch zwischen M_3 und UR allermeist mit Glasfleckchen. — ♂ im Vorderflügel mit 8 Glasfleckchen: 2 in der Zelle, je einem zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3, M_3 und UR, OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3 und einer schrägen von SM zu M_1 reichenden Narbe; ♀ mit den Glasfleckchen des ♂ und noch einem oder zwei übereinander zwischen SM und M_1: . . . . *mohopaani*

16 (15) Hinterrand der Vorderflügelunterseite breit aufgehellt weisslich. Vorderflügel zwischen M_3 und UR stets ohne Glasfleckchen. — ♂ im Vorderflügel mit 7 Glasfleckchen: 2 in der Zelle, je einem zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3, OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3 und ohne Narbe; ♀ mit noch einem Glasfleckchen zwischen SM und M_1 an SM gleich jenseits der Mitte. Hinterleibsrücken des ♂ auf der Spitzenhälfte weiss: . . . . *camerona*

17 (14) Hinterflügeloberseite auf der Mitte mit einer schmalen Querbinde gelblicher Behaarung.

18 (19) Hinterflügelunterseite auf der Mitte mit gelblichen Fleckchen. Vorderflügel mit 7—8 weissen Glasfleckchen: 2 in der Zelle, einem grösseren gerade unter dem hinteren der Zelle zwischen M_1 und M_2, und je einem kleineren zwischen M_2 und M_3, M_3 und UR, OR und SC_5, SC_5 und SC_4 (ein kleiner zwischen SC_4 und SC_3 ist unbeständig); zwischen SM und M_1 liegt auf der Mitte an SM noch ein gelblichweisser Fleck und ein gelblicher Wisch hinter SM von der Wurzel bis zur Mitte. Kleinere Art von höchstens 26 mm Spannweite: . . . . . *moritili*

19 (18) Hinterflügelunterseite dunkel rostfarben, am Analwinkel schwärzlich, von der Wurzel bis zur Spitze mit breiter veilgrauer Binde und acht rundlichen schwarzen Punktflecken: zwei zwischen C und SC, einem mehr saumwärts und kleiner zwischen SC und OR, einem vor dem Zellende, einem hinter der Zelle zwischen M und SM und mehr saumwärts je einem zwischen M_3 und M_2, M_2 und M_1, M_1 und SM. Vorderflügel mit 6—7 Glasflecken ähnlich wie bei *moritili*, jedoch liegt der zwischen M_1 und M_2 befindliche nicht gerade hinter dem hinteren der Zelle, sondern ganz nach aussen hin abgerückt und es fehlt der Glasfleck zwischen M_3 und UR. Grössere Art von 38 mm Spannweite: . . . . *cojo*

20 (13) Hinterflügel mit 3 weissen Glasflecken: einem grösseren am Zellende und zwei kleineren unterseits gelblich bestäubten nebeneinander, je einem zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3. Vorderflügel mit 8 Glasflecken: zwei ziemlich grossen in der Zelle, einem grösseren zwischen M_1 und M_2, ganz nach aussen hin von dem hinteren Glasfleck der Zelle abgerückt, einem etwas kleineren zwischen M_2 und M_3 und je einem kleinen Glasfleckchen zwischen M_3 und UR, OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3; unterseits zeigt sich noch ein deutliches glasiges Fleckchen zwischen

SC_3 und SC_2, welches aber nur punktartig und leicht übersehbar ist; zwischen M_1 und SM an SM liegt gleich jenseits der Mitte noch ein halbglasiger, gelblicher Fleck: . . . . *buhori*

21 (8) Zelle im Vorderflügel mit einem grossen, die ganze Zellenbreite einnehmenden Glasfleck; alle Glasflecke gelb.

22 (27) Hinterflügelunterseite ohne Silberflecke.

23 (26) Glasfleckchen zwischen OR und SC_5, SC_5 und SC_4 des Vorderflügels von gleicher Grösse, rundlich (♂) oder länglich (♀).

24 (25) Vorderflügel zwischen M_3 und UR beim ♂ und ♀ mit einem kleinen Glasfleckchen. Fransen aller Flügel hell und dunkel gescheckt: . . . *ilerda*

25 (24) Vorderflügel zwischen M_3 und UR ohne Glasfleckchen. (Fransen aller Flügel ungescheckt?): . . . . *calpis*

26 (23) Der Glasfleck zwischen OR und SC_5 im Vorderflügel ist viel grösser als das Glasfleckchen zwischen SC_5 und SC_4, länglich und aussen eingekerbt; Glasfleck zwischen M_1 und M_2 sehr gross und viel grösser als der zwischen M_2 und M_3, dieser dreiseitig; zwischen M_1 und SM an SM gleich jenseits der Mitte ein gelber Glasfleck. ♂ mit etwas nach aussen gebogener querer Narbe von dem Gabelpunkte von M_3 mit M_2 bis zu SM, den Innenrand der gelben Glasflecke streifend: . . *stöhri*

27 (22) Hinterflügelunterseite mit kleinen Silberfleckchen wurzelwärts, einer Querreihe von drei fast halbmondförmigen Silberflecken unmittelbar vor der Mitte, je einem zwischen C und SC, OR und M (zum Theil in der Zelle), M und dem Analrande und noch zwei kleinen rundlichen Silberflecken saumwärts, je einem zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3: *leonora*

28 (5) Vorderflügel ohne Glasfleckchen zwischen den Subcostalästen. Alle Glasflecke gelb: zwei in der Zelle, ein kleiner vorderer, ein viel grösserer dahinter; ein grosser und der grösste von allen zwischen M_1 und M_2 und ein kleinerer zwischen M_2 und M_3; zwischen M_1 und SM an SM gleich jenseits der Mitte noch ein kleiner halbglasiger gelber Fleck. Vorderflügelunterseite mit breit aufgehelltem Hinterrande und hellem Strahl zwischen OR und SC_5; Hinterflügelunterseite in der ganzen Breite zwischen SC und OR strahlartig aufgehellt und am äussersten Vorderrande der Zelle weiss. Sehr grosse Art von 50 mm Spannweite, mit eigenthümlich lang gezogenen Hinterflügeln: . . . . *weiglei*

180 (6). P. pulvina (Plötz)

Hesperia pulvina Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 353; XLIII, 1882, p. 316, no. 15.

Fangzeiten: Juli 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

181 (7). P. violascens (Plötz) Tafel VI, Figur 3 (♀)

Hesperia violascens Plötz, Ent. Ztg. Stettin XLIII, 1882, p. 322, no. 54.

Plötz citiert bei seiner Beschreibung eine Abbildung von Maassen (t. 38, fig. 2); Maassen's Handzeichnungen gingen mit

Maassen's Lepidopteren-Sammlung in den Besitz des Museums für Naturkunde zu Berlin über; das Original zu dieser Abbildung findet sich in einem sehr alten und schlechten Exemplare in Maassen's Sammlung. Plötz gibt keine Herkunft an; das Exemplar in Maassen's Sammlung trägt die Bezeichnung „*Hesperia violaceus* M. — Guinea". Das Original zu Maassen's Bild beweist unzweifelhaft, dass Plötz lediglich nach Maassen's Bild die Art beschrieb, denn dieses stellt nur die Oberseite des Thieres dar und giebt die äusserst charakteristische Unterseite nicht wieder. Es wäre mir unmöglich gewesen, bloss nach der Beschreibung ohne Kenntniss des Originals der Maassen'schen Sammlung die auf Tafel V in Figur 3 dargestellte Art als *Hesperia violascens* Plötz zu erkennen.

Fangzeiten: October 1891, ♀; November 1891, ♂: Bismarckburg.

182 (8). P. fatuellus Hopff.

Pamphila fatuellus Hopffer, in Peters' Reise Mosambique, Ins. 1862, p. 417, tab. 27, fig. 3, 4 (♂); Trimen, South-African Butt. III, 1889, p. 323 (♂, ♀).

Fangzeiten: 5. November 1889, ♂: Ketschenki. — Juli 1891, ♂; 20. Juli bis 20. September 1890, ♀: Bismarckburg.

Bemerkung: Zweifelhaft, ob derselben Art angehörig, sind mir zwei Exemplare vom Juni 1891 und vom 1. November bis 15. December 1890 geblieben, bei denen der Glasfleck im Vorderflügel zwischen M_2 und M_3 grösser, der Hinterflügel unterseits ungefleckt ist und die Form der Flügel an *Pamphila lugens* Hpff. erinnert.

183 (9). P. comus (Cram.)

Papilio comus Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 212, tab. 391, fig. N, O.
Papilio helops Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 45, p. 77, tab. 33, fig. 2, 3.
Papilio ennius Donovan, Ins. Ind. 1800 [p. 59, tab. 51, fig. 1].

Fangzeiten: 28. Juni 1889: Adadia. — 1. November bis 15. December 1889: Bismarckburg.

184 (10). P. borbonica (Bsd.)

Hesperia borbonica Boisduval, Faune Ent. Madag. 1833, p. 65, tab. 9, fig. 5, 6.
Pamphila borbonica Trimen, South-African Butt. III, 1889, p. 324 (♂, ♀).

Ein Exemplar vom Januar 1891 zeigt symmetrisch nur zwei Glaspunkte zwischen den Subcostalästen anstatt wie gewöhnlich drei.

Fangzeiten: Januar 1891; 24. April 1889, ♂; Juni 1891, ♂; 16. September 1889: Station Bismarckburg.

185 (11). P. mohopaani (Wllgr.)

Pamphila mohopaani Trimen, South-African Butt. III, 1889, p. 324 (♂, ♀).

Einem weiblichen Exemplare vom 15. bis 31. December 1890 fehlt der Glaspunkt zwischen M_3 und UR oberseits ganz, während unten ein weisses Fleckchen steht.

Fangzeiten: 12. October 1889, ♂: Ikonkoa. — Juni 1891, ♂, ♀; September 1891, ♀; 20. September bis 15. October 1890, ♀; October 1891, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♀: Bismarckburg.

186 (12). P. camerona (Plötz) Tafel VI, Figur 9 (♂)

Hesperia camerona Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 356; Ent. Ztg. Stettin XLIV, 1883, p. 48, no. 336 (♂, ♀).

Plötz sagt 1879 p. 356: „Hinterleib des ♂ oben mit weisslichem Längsstreif". Vermuthlich war sein Exemplar zum Theil abgeschabt. Die Abbildung Tafel VI, Figur 9 stellt ein frisches ♂ dar.

Fangzeiten: 2. Juli 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891, ♀; Juni 1891, ♂, ♀; Juli 1891, ♂; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♂; 28. Juli 1889, ♂; October 1891, ♂; November 1891, ♂; 1. November bis 15. December 1890, ♂, ♀: Bismarckburg.

187 (13). P. moritili (Wllgr.)

Pamphila moritili Trimen, South-African Butt. III, 1889, p. 319, tab. 12, fig. 4 (♂).

Fangzeiten: 24. April 1889; Juni 1891: Station Bismarckburg.

188 (14). P. cojo nov. spec. Tafel VI, Figur 7 (♂)

Kopf und Taster schwarz, weiss gefleckt. Leib braun, Schultern rostbraun behaart. Hinterleib oben braun, unten gelblich, in den Seiten braun mit gelblichem Hinterrande der Ringe. Schenkel schwarz, weisslich gestreift, Schienen und Tarsen gelbbraun.

Vorderflügeloberseite grauschwarz mit braunen Fransen, gelblich behaartem Hinterrande und 6 bis 7 weissen Glasflecken: zwei hintereinander in der Zelle, der vordere etwas kleiner als der hintere, einem grösseren mehr saumwärts gerückten zwischen M_1 und M_2, einem kleineren noch mehr saumwärts stehenden zwischen M_2 und M_3 und 3 kleinen zwischen OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3 in schräger Reihe übereinander, von denen der zwischen SC_4 und SC_3 auch so klein sein kann, dass er zu fehlen scheint; noch ein gelblich behauchter Halbglasfleck liegt zwischen SM und M_1 an SM auf der Mitte; unten sind die Vorderflügel auf der Mitte braun mit den weissen Glasflecken der Oberseite, der Vorderrand und der Hinterrand rostbraun, die Spitze veilgrau. Hinterflügel oben braun mit gelblichen Fransen und einem gelbbehaarten Schrägfleck auf der Mitte, unten veilgrau, der Vorderrand und der Aussenrand hinter M_3 bis fast zur Bitte hin rostroth, am Analwinkel zwischen SM und IA schwarz, die Fransen bräunlich, hinter M_1 gelblich, an der äussersten Wurzel mit schwarzem Fleck und die Fläche mit acht runden schwarzen Flecken: 4 stehen mehr wurzelwärts, zwei zwischen C und SC, einer am Zellende und einer hinter der Zelle zwischen M und SM, 4 bilden mehr saumwärts eine Bogenreihe, 3 grössere zwischen SM und

M_1, M_1 und M_2, M_2 und M_3 liegen näher beisammen und ein kleinerer steht isoliert zwischen OR und SC.

Flügelschnitt ähnlich der *Pamphila camerona* (Plötz), mit der die Art in der Tasterbildung übereinstimmt. Hinterschienen nicht buschig behaart. Leider fehlt die Fühlerspitze.

Der weiss punktierte Kopf erinnert an die mir unbekannte *Hesperia roncilgonis* Plötz, die Zeichnung der Flügel an die südamerikanische *Hesperia bursa* Hew.

Leibeslänge 18, Spannweite 38 mm.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

189 (15). P. bubovi nov. spec. Tafel VI, Figur 10

Leib oberseits dunkelbraun, unterseits graubraun.

Flügeloberseite schwarzbraun; Vorderflügel mit 8 weissen Glasflecken: zwei grossen hintereinander in der Zelle, einem mehr saumwärts gerückt zwischen M_1 und M_2, und einem kleineren darüber etwas mehr auswärts gestellt zwischen M_2 und M_3, einem kleinen am meisten saumwärts stehenden zwischen M_3 und UR und drei mit dem letztbeschriebenen gleichgrossen in fast gerader Reihe übereinander zwischen OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3; an SM zwischen M_1 und SM steht gleich jenseits der Mitte noch ein gelbbehauchter Halbglasfleck; Hinterflügel mit 3 weissen Glasflecken, einem grösseren rundlichen zur Mitte hin zwischen OR und UR gleich hinter der Wurzel von OR und zwei kleineren saumwärts in gleichem Abstande vom Aussenrande zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3. Unten sind die Flügel heller braun, die Vorderflügel mit den weissen Glasflecken wie oben geschmückt, der gelbliche Halbglasfleck an SM ist aber ausgedehnter und nach aussen hin nicht scharf begrenzt; im Hinterflügel ist der grössere Glasfleck weiss, die beiden kleineren sind gelblich und zwischen ihnen und dem grösseren breitet sich eine den Vorderrand und den Analrand nicht ganz erreichende bogige, von weissen, gelblichen und bläulichen Schüppchen gemischt bedeckte Binde aus; noch steht ein gelblicher Fleck wurzelwärts zwischen C und SC.

Fühler und Taster wie sonst bei *Pamphila*-Arten. Hinterflügel mehr gerundet als bei *camerona* und deren Verwandten. Leider fehlen die Hinterbeine. Das einzige Exemplar scheint ein ♀ zu sein.

Ausgezeichnet durch die Glasflecke der Hinterflügel.

Leibeslänge 15,5, Spannweite 32 mm.

Fangzeit: 1. November bis 15. December 1890: Bismarckburg.

190 (16). P. ilerda (Möschl)

Hesperia ilerda Möschler, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. XV, 1887, p. 65, tab. fig. 16 (♂).

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch mehr gerundete Hinterflügel, einen mehr gerundeten Aussenrand der Vorderflügel, einen winzigen gelben Glasfleck saumwärts zwischen UR und OR der Vorderflügel und einen Längswisch gelber Haare nahe dem Vorderrande der Hinterflügeloberseite zwischen OR und UR.

Fangzeiten: 16. Mai 1889, ♂: Adadia. — 9. Juli 1889, ♀: Station Bismarckburg.

191 (17). P. calpis (Plötz) Tafel VI, Figur 4 (♂)

Hesperia calpis Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 354; XLIII, 1882, p. 328, no. 81 *(kalpis)* (♀).

Fangzeit: November 1891, ♂: Bismarckburg.

192 (18). P. stöhri nov. spec. Tafel VI, Figur 6 (♂)

Leib oben gelbbraun, unten braungelb behaart. Beine rostgelb.

Flügeloberseite braun; Vorderflügel mit einem grossen gelben Halbglasfleck an SM zwischen SM und M_1 jenseits der Mitte und 5 hellgelben Glasflecken: einem die ganze Zellenbreite ausfüllenden, am Aussen- und Innenrande auf der Mitte etwas eingekerbten in der Zelle, einem grossen zwischen M_1 und M_2, einem kleinen unmittelbar darüber und nur durch M_2 getrennt zwischen M_2 und M_3, einem dem letztbeschriebenen an Grösse mindestens gleichkommenden, aussen auf der Mitte etwas eingekerbten zwischen OR und SC_5 und noch einem kleinen dicht darüber zwischen SC_5 und SC_4; Hinterflügel mit kurzen rostgelben Fransen. Flügelunterseite braun, reichlich gelb gefleckt; Vorderflügel dunkelbraun, mit den hellgelben Glasflecken der Oberseite, von der Wurzel bis zum Glasfleck der Zelle am Vorderrande gelbbraun, mit länglichem gelbem Wurzelfleck und oberhalb des Glasflecks in der Zelle bis zum Vorderrande gelb, mit bis zu SM gelbem Hinterrande, einem grossen gelben Fleck an SM zwischen SM und M_1 gleich jenseits der Mitte und bis zu M_2 am Aussenrande gelber Spitze; Hinterflügel rostbraun, am Vorder- und Aussenrande gelb, an der Wurzel mit wirren gelben Flecken und saumwärts mit einer Bogenreihe gelber unbestimmt begrenzter Flecke.

Vorderflügeloberseite des ♂ mit einer dicken an dem Gabelpunkte von M_3 mit M_2 beginnenden, anfangs nach aussen offen gebogenen, alsdann dem Aussenrande parallel verlaufenden bis SM reichenden und die gelben Flecke zwischen M_2 und M_1, M_1 und SM einwärts streifenden braunen Narbe. Hinterschienen des ♂ mit langen rostgelben Haaren buschig bekleidet.

Bedauerlicherweise fehlt die Fühlerspitze, doch verweist der Bau der Taster die prächtige Art zu *Pamphila*.

Leibeslänge 19,5, Spannweite 37 mm.

Ein einzelnes ♂ aus der Büttner'schen Ausbeute ohne genaueres Datum von Bismarckburg.

193 (19). P. leonora (Plötz)

Hesperia leonora Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 355; XLIII, 1882, p. 338, no. 115 (♂).
Proteïdes xanthargyra Mabille, Annales Soc. Ent. Belgique XXXV, 1891, Comptes Rendus (4) No. 17, 7. mars, p. CXII (♂).

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

194 (20). P. weiglei (Plötz)

Hesperia weiglei Plötz, Ent. Ztg. Stettin, XLVII, 1886, p. 90; Möschler, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. XV, 1887, p. 65, tab. fig. 18 (♂).

Die kurze Beschreibung von Plötz passt vortrefflich auch auf das ♀, nur fehlt diesem die Narbe.

Diese Art bildet durch den Mangel der Glasfleckchen nach der Flügelspitze zu (zwischen den Subcostalästen) mit *Pamphila cerymica* (Hew.) und *Pamphila mucorea* (Karsch) eine gesonderte Abtheilung.

Bemerkung: Bei Möschler findet sich loc. cit. Zeile 13 von oben der störende Druckfehler „viel" anstatt „vier".

Fangzeit: 16. September 1889, ♀: Station Bismarckburg.

Hypoleucis Mab.

Mabille's Diagnose seiner Gattung *Hypoleucis* ist völlig nichtssagend, denn sie passt auch auf jede *Pamphila*-Art. Auch ich weiss plastische Bildungen, welche *Hypoleucis* von *Pamphila* unterscheiden lassen, nicht geltend zu machen und finde eine allenfallsige Berechtigung für die Aufrechterhaltung der Gattung lediglich durch die Gesammterscheinung der wenigen bekannten Arten gegeben, deren Hinterflügelunterseite ein nur wenig durch Braun eingeschränktes Weiss zeigt, welches lebhaft absticht von der dunkelbraunen Färbung der Vorderflügelunterseite und der Oberseite beider Flügelpaare.

Von Adeli liegen zwei sicher zu *Hypoleucis* gehörende Hesperiiden-Arten vor und eine möglicherweise nicht congenerische Art.

1 (4) Die zwei kleinen Glasfleckchen zwischen den Subcostalästen des Vorderflügels (SC_3 und SC_4, SC_4 und SC_5) liegen mit den weissen Glasfleckchen zwischen SC_5 und OR nahe bei einander und bilden einen nach der Flügelspitze hin offenen Bogen. Die weissen Glasflecke der Mittelzelle des Vorderflügels sind wenigstens oberseits vollständig getrennt. Hinterflügel ohne eigentliche Glasfleckchen.

2 (3) Hinterflügeloberseite schwarzbraun mit weissen Fransen und einer Reihe von 4 weissen Längsstricheln hinter der Mitte zwischen OR und M_1; Hinterflügeloberseite weiss mit schmal braunem Vorderrandssaume

und braunem Aussenrandssaume, der nur zwischen M_1 und SM bis fast zur Wurzel hin ausgedehnt ist und hier im Anschluss an weisse, den weissen Längsstricheln der Oberseite entsprechende Flecke weiss gefleckt, sonst schmal ist: . . . . *ophiusa*

3 (2) Hinterflügeloberseite schwarzbraun mit weissen Fransen und zwei unscheinbaren, gelblichen Wischfleckchen hinter der Mitte; Hinterflügelunterseite ganz weiss bis auf einen breit schwarzen bis M und OR reichenden Vorderrandssaum und schwarzbraune Saumflecke: einen gemeinsamen zwischen OR, UR und M_3, je einen zwischen M_3 und M_2, M_2 und M_1, SM und IA, und einem mehr nach innen reichenden zwischen M_3 und SM: . . . . *titanota*

4 (1) Zwischen den Subcostalästen der Vorderflügel liegen drei kleine weisse Glasfleckchen, je einer zwischen SC_2 und SC_3, SC_3 und SC_4, SC_4 und SC_5 breit getrennt und bilden untereinander und mit dem zwischen SC_5 und OR befindlichen weissen Glasfleckchen einen gemeinsamen nach der Flügelwurzel tief offenen Bogen. Mittelzelle der Vorderflügel mit nur einem die Zellenbreite ausfüllenden schmalen, auf der Mitte eingeschnürten weissen Glasfleck. Hinterflügel mit drei winzigen weissen Glasfleckchen: . . . . *enantia*

195 (21). H. ophiusa (Hew.)

Hesperia ophiusa Hewitson, Exot. Butt. V, 1872, *Hesperia* tab. 5, fig. 46—48; Plötz, Ent. Ztg. Stettin XLIV, 1883, p. 29, no. 238.

Fangzeiten: Juni 1891, ♂; 1. Juni bis 15. Juli 1891, ♂: Bismarckburg.

196 (22). H. titanota nov. spec. ♀ Tafel VI, Figur 5 (♀)

Leib braun, Brust, Hinterbeine und Bauch weisslich behaart.

Oberseite der Flügel dunkelbraun, die der Hinterflügel mit zwei wenig auffallenden gelblich behaarten Wischfleckchen zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3 hinter der Mitte. Vorderflügel mit weissem Halbglasfleck zwischen M_1 und SM an SM gleich jenseits der Mitte und 9 weissen Glasfleckchen: zwei breit getrennten in der Zelle hintereinander, weiter saumwärts je einem etwas grösseren zwischen M_1 und M_2 und mehr nach aussen abgerückt zwischen M_2 und M_3, je einem sehr kleinen zwischen M_3 und UR, UR und OR und je einem kleinen zwischen OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3, welche untereinander und auch mit dem zwischen UR und OR befindlichen kleinen weissen Glasfleckchen eine zur Flügelspitze offene Bogenreihe bilden. Vorderflügelunterseite heller braun als oben, mit den hellen Flecken der Oberseite; Hinterflügelunterseite weiss, am Vorderrande bis M und OR breit dunkelbraun gesäumt, am Innenrande mitten auf OR mit einspringendem weissem Fleckchen, am Aussenrande mit kleinen dunkelbraunen Saumflecken, einem gemeinsamen im Anschluss an den Vorderrandssaum zwischen OR und UR, UR und M_3 und

je einem isolierten zwischen M_3 und M_2, M_2 und M_1, M_1 und SM, SM und IA; der zwischen M_1 und SM tritt am tiefsten in die Flügelfläche.

Das einzige vorliegende Exemplar, ein ♂, ist sichtlich der *Hypoleucis tripunctata* Mab., von der nur das ♀ beschrieben ist, und für welche Art ich ein einzelnes ♀ der Preuss'schen Ausbeute auf der Barombi-Station in Camerun halte, ausserordentlich ähnlich und möglicherweise das noch unbekannte ♂ dieser Art; doch fehlt bei dem ♀ meiner *Hypoleucis tripunctata* der dunkelbraune Saumfleck der Hinterflügelunterseite zwischen SM und IA und in der Vorderflügelzelle sind die beiden weissen Glasflecke oberseits fast verbunden und unterseits durch eine Querlinie vollständig zu einer Z-förmigen Figur verschmolzen, von der Mabille freilich nichts erwähnt.

Leibeslänge 18, Spannweite 36 mm.

Fangzeit: Januar 1891, ♂: Bismarckburg.

197 (23). H. enantia nov. spec. ♀

Leib braun, Brust, Beine und Bauch weiss behaart.

Flügeloberseite dunkelbraun; Vorderflügel mit einem SM näher liegenden Halbglasfleck zwischen M_1 und SM gleich jenseits der Mitte und 9 weissen Glasflecken: einem die Zellenbreite einnehmenden schmalen, auf der Mitte eingeschnürten nahe dem Zellende, einem grösseren zwischen M_1 und M_2, in der Richtung des Glasflecks der Zelle gelegen und einem fast gleichgrossen zwischen M_2 und M_3, zwei kleinen zwischen M_3 und UR, UR und OR, mit dem Glasfleck zwischen M_2 und M_3 eine schräge Reihe bildend, einem etwas grösseren zwischen OR und SC_5 und noch drei kleinen breit getrennten zwischen SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3, SC_3 und SC_2, welche mit dem etwas grösseren Glasfleck zwischen OR und SC_5 eine nach der Flügelwurzel tief offene Bogenreihe bilden; Hinterflügel mit drei winzigen weissen schwarzgesäumten Glasfleckchen, einem auf der Mitte vor dem Zellende und zwei saumwärts in gleicher Entfernung vom Aussenrande zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3. Unterseite der Vorderflügel heller braun als die Oberseite, hinter SM schwach aufgehellt mit den weissen Flecken der Oberseite; Hinterflügelunterseite weiss mit sehr schmalem braunem Saume am Vorderrande und breiterem innen etwas buchtigem, nur wenig über SM hinausreichendem braunem, an UR weiss unterbrochenem Aussenrandssaume. Vor dem Zellende steht ein das Glasfleckchen der Oberseite einschliessender brauner Querwisch, und rundliche braune Fleckchen mit centralen weissen und blauschillernden Schüppchen stehen auf der Fläche wurzelwärts und mehr saumwärts vertheilt, mehr wurzelwärts zwei: einer

zwischen C und SC vor Abgang von OR und einer zwischen M und SM am Ursprung von M_1, mehr saumwärts zwei, einer zwischen M_1 und SM; innerhalb des braunen Aussenrandssaumes liegen noch weisse und blaue Schillerschüppchen führende Fleckchen, je einer zwischen C und SC, SC und OR, M_3 und M_2, M_2 und M_1, von denen die beiden letztgenannten mit den Glasfleckchen der Oberseite correspondieren.

Leibeslänge etwa 12, Spannweite 30 mm.

Nach dem einzigen vorliegenden kopflosen Exemplare eine neue Art zu beschreiben, würde ich nicht gewagt haben, wenn dieselbe nicht so ausserordentlich charakteristisch wäre, dass es wohl unmöglich sein dürfte, sie zu verkennen. Schon die Zahl und Lage der weissen Glasflecken zwischen den Subcostalästen des Vorderflügels ist, weil ganz ungewöhnlich, genugsam kennzeichnend: der zwischen SC_5 und SC_4 liegt am meisten saumwärts, der zwischen SC_3 und SC_2 nicht weit vom Zellende und alle drei bilden untereinander einen flachen zum Hinterrande offenen Bogen am Vorderrande und mit dem grösseren Glasfleckchen zwischen SC_5 und OR eine zur Flügelwurzel tief offene Bogenreihe, welche sonst zur Spitze offen zu sein pflegt, wenn die Glasfleckchen zwischen den Subcostalästen nicht wie oft zu einer schräg stehenden geraden Reihe geordnet sind.

Fangzeit: Juni 1891, ♀: Bismarckburg.

Pardaleodes Butl.

1 (2) Flügel ohne Glasflecke. Flügel oberseits vorherrschend dunkel rothgelb, seidenartig glänzend, im Vorderflügel mit ziemlich breit braun gesäumtem Vorder- und Aussenrande und einem, einen grossen Fleck der Grundfarbe innen abschliessenden vom Vorderrandssaum zum Aussenrandssaume ziehenden braunen Winkelfleck nahe der Spitze; im Hinterflügel ein an seinem Innenrande stark gerundeter Vorderrandssaum und ein schmaler Aussenrandssaum braun, der Analrand mit gebräuntem Saume und auf der Fläche mit noch einem gerundeten länglichen braunen Mittelfleck. Vorderflügelunterseite wie die Oberseite, nur der braune Saum lichter und auch die Wurzel ausgedehnt lichter braun; Hinterflügelunterseite braun, saumwärts mit einer dem Aussenrande parallelen unbestimmten licht rothgelben Bogenbinde, und vom Analwinkel bis zur Mitte zwischen SM und M_1 auch am Rande licht rothgelb fleckig mit ebenso gefärbten Fransen; noch stehen auf der Fläche fünf weisse zum Theil braungerandete Fleckchen, zwei mehr wurzelwärts, je einer zwischen C und SC und in der Zelle, drei mehr saumwärts, je einer zwischen OR und UR, M_2 und M_1, M_1 und SM; der Fleck zwischen M_1 und SM füllt die ganze Breite des Raumes aus und ist auf der hinteren Hälfte gelb: . . . . *thora*

2 (1) Wenigstens im Vorderflügel mit Glasflecken. Vorderflügel oberseits braun mit licht rothgelben zu Gruppen vereinigten Flecken.

3 (6) Hinterflügel oberseits braun mit zwei vollständig isolierten licht rothgelben Flecken: einem kleineren wurzelwärts und einem sehr grossen saumwärts.

4 (5) Vorderflügel oberseits auf der Wurzel und am Vorderrande rostgelb, zwischen M_3 und UR, UR und OR saumwärts, sowie zwischen OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3 mit je einem grossen rothgelben Fleck, welche zwischen M_3 und OR, OR und SC_3 zu einer Fleckengruppe zusammen verbunden sind. Hinterflügelunterseite licht rothgelb mit braunen Flecken, aber ohne weisse Punktflecke: . . . . . . *edipus*

5 (4) Vorderflügel oberseits auf der Wurzel und am Vorderrande braun, zwischen M_3 und UR ein kleiner Fleck, zwischen UR und OR kein Fleck oder ein sehr kleiner Punktfleck licht rothgelb, auch zwischen OR und SC_3 stehen die drei mässig grossen licht rothgelben Glasflecke isoliert. Hinterflügelunterseite licht rothgelb, braun bindenfleckig, zwischen SM und M_1 mit zwei weissen rothbraun gerandeten Punktflecken: . . *sator*

6 (3) Hinterflügel oberseits vorherrschend licht rothgelb mit schmalem braunem Randsaume (oder braun mit sehr ausgedehnt licht rothgelbem ungetheiltem Scheibenfleck).

7 (8) Vorderflügel oberseits mit braunem Vorderrande, zwei breit getrennten rothgelben Flecken zwischen SM und M_1, oberhalb des auswärts stehenden Flecks mit grossem licht rothgelbem Glasfleck zwischen M_1 und M_2 und einem Glasfleck zwischen M_2 und M_3, welcher nach innen zu das Aussenende des Glasflecks in der Zelle nicht erreicht, zwischen M_3 und UR mit einem grösseren licht rothgelben Glasfleck und zwischen UR und OR mit einem solchen Glaspunkte; zwischen OR und SC_3 durch SC_5 und SC_4 deutlich getrennte, ziemlich gleich grosse, licht rothgelbe Glasflecke: . . . . *festus*

8 (7) Vorderflügel oberseits mit von der Wurzel bis zur Mitte breit rostgelbem Vorderrande, einem langgezogenen licht rothgelben Streifenfleck zwischen SM und M_1, über diesem mit einem licht rothgelben Glasfleck zwischen M_2 und M_3 und einem solchen das Aussenende des Glasflecks der Zelle innen erreichenden Glasfleck zwischen M_2 und M_3 und drei sehr ungleich grossen zu einer grösseren dreieckigen Fleckengruppe zusammengeflossenen Glasflecken zwischen OR und SC_3, von denen der zwischen SC_4 und SC_3 viel kleiner als jeder der beiden hinteren ist; zwischen M_3 und UR, UR und OR kein Glasfleck: . . . . . *parcus*

198 (24). P. thora (Plötz)

Plastingia thora Plötz, Ent. Ztg. Stettin XLIII, 1884, p. 145

Fangzeiten: Juni 1891, ♂; September 1891, ♂: Bismarckburg.

199 (25). P. edipus (Cram.)

Papilio edipus Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 146, tab. 366, fig. E, F.
Pardaleodes edipus Staudinger, Ex. Schmett. Tagf. 1888, p. 301, tb. 100(♂).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; Juni 1891, ♀: Bismarckburg.

200 (26). P. sator (Westw.)

Cyclopides sator Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1852, p. 523 *(Pamphila?)*, tab. 79, fig. 4.

Fangzeiten: Juni 1891; Juli 1891: Bismarckburg.

201 (27). P. festus Mab.

Pardaleodes festus Mabille, Ann. Soc. Ent. France (6) X, 1890, p. 33, tab. 3, fig. 2.

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

202 (28). P. parcus nov. spec.

Leib und Beine braun, rostgelb behaart.

Flügel oberseits braun mit rostgelben Flecken und im Vorderflügel mit honiggelben rostgelb gesäumten Glasflecken; im Vorderflügel der Vorderrand von der Wurzel bis zur Mitte breit rostgelb, der Hinterrand bis SM von der Wurzel bis zur Mitte dunkel rostfarben, ein breiter Streif zwischen SM und M_1, die ganze Breite des Raumes einnehmend, bis über die Mitte hinausreichend und aussen tief ausgerandet, rostgelb; ein aus zwei rostgelb gesäumten Flecken gebildeter grosser Glasfleck in der Zelle und hinter diesem im Anschluss an seinen hinteren Aussenwinkel, also mehr nach auswärts gerückt, zwei aneinanderstossende, aussen ausgerandete Glasflecke und noch ein die gewöhnlichen Glasfleckchen vor der Spitze vertretender und aus drei verschmolzenen Flecken zwischen OR und SC_3 gebildeter grosser Glasfleck näher der Spitze honiggelb und schmal rostroth gesäumt; der Fleck zwischen SC_4 und SC_3 der kleinste und ganz rostgelb. Hinterflügel mit ausgedehnt rostgelbem, in der Mitte aufgehelltem Fleck, der von der braunen Grundfarbe nur einen breiten Vorderrandssaum, einen schmalen Analrandssaum und einen schmalen bis M_1 reichenden Aussenrandssaum übrig lässt und zwischen M_1 und dem Analwinkel ohne Unterbrechung in die rostgelben Fransen übergeht. Vorderflügel unterseits braun mit den Glasflecken der Oberseite, einem rostgelben Fleck auf der Mitte zwischen SM und M_1 und rostgelber spärlicher Beschuppung am Vorderrande bis zu dem gelben Fleck zwischen OR und SC_3. Hinterflügelunterseite vorherrschend gelb, an der Wurzel und dem Vorderrande braun mit rostgelben Flecken, der Aussenrand bis über M_1 hinaus braun gesäumt mit rostgelber Beschuppung, der Analrand bis IA schmal braun gesäumt, zwischen IA und SM rostgelb.

Charakteristisch für die Art ist das Fehlen eines Glasflecks zwischen M_1 und UR im Vorderflügel und die Ausbildung der beiden Glasflecke zwischen OR und SC_4, welche mit einem kleineren rostgelben Fleck zwischen SC_4 und SC_3 zu einem grossen dreieckigen Flecke verschmolzen sind.

Leibeslänge 12,5, Spannweite 27,5 mm.

Nach einem einzelnen Exemplare.

Fangzeit: Juli 1891, ?♂: Bismarckburg.

Apaustus Hb.

1 (4) Hinterflügel mit einem grossen oder mehreren kleinen Glasflecken.

2 (3) Hinterflügel mit einem grossen weissen Glasfleck. Fransen der Flügel ungescheckt, braun, zwischen SM und M_1 im Vorderflügel gelblich, im Hinterflügel weisslich. Flügeloberseite braun mit einem, öfters verloschenen, kleineren oder grösseren weissen oder gelblichweissen Fleck zwischen SM und M_1 an SM ziemlich auf der Mitte und sieben weissen Glasflecken, drei auf der Mitte übereinander: ein ziemlich grosser, aussen ausgerandeter zwischen M_1 und M_2 und zwei längliche in der Zelle, mehr saumwärts einer zwischen M_2 und M_3 und drei getrennte Flecke vor der Spitze in einem zur Spitze offenen Bogen zwischen OR und SC_3; von diesen ist der vorderste der grösste, der hinterste der kleinste. Auf der Vorderflügeloberseite ist der Raum zwischen dem grossen weissen Glasfleck und dem Analrande weiss oder gelblichweiss behaart. Unterseite der Vorderflügel wie die Oberseite, aber das Feld zwischen M_1 und dem Hinterrande auf der Mitte ausgedehnt gelblichweiss. Hinterflügelunterseite vorherrschend gelblichweiss, der Vorderrand auf der Wurzelhälfte, die Spitze und der Aussenrand bis M_1 am Innenrande fast gerade abgeschnitten und ein Fleck vom Analrande bis zum weissen Glasfleck schwarzbraun: . . . . *philander*

3 (2) Hinterflügel mit drei weissen Glasflecken. Fransen der Flügel braun, weiss gescheckt. Flügeloberseite braun, im Vorderflügel ein gelblicher Halbglasfleck an SM zwischen SM und M_1 ziemlich auf der Mitte und noch ein gelblicher Wisch näher der Wurzel; sieben weisse Glasflecke haben fast die gleiche Form und Stellung wie bei *philander*, nur sind die beiden in der Zelle mehr gerundet und von den Glasfleckchen zwischen OR und SC_3 ist der hinterste der grösste, der mittelste der kleinste; im Hinterflügel drei weisse Glasflecke, ein rundlicher am Zellende und zwei nebeneinander: zwischen M_2 und M_3 ein länglicher und zwischen M_1 und M_2 ein abgerundeter mehr saumwärts. Unterseits sind die Vorderflügel braun mit den Glasflecken der Oberseite, an der Wurzel zwischen C und SC eine Strecke dicht gelblich beschuppt und mit platzweise spärlichen gelblichen Schüppchen nahe der Spitze und dem Aussenrande, am Hinterrande auf der Mitte weisslich. Die Vorderflügel sind vorwiegend gelblich, die Glasflecke der Oberseite schwarz gesäumt, die beiden mehr saumwärts gelegenen in einem vom Aussenrande bis zum Glasfleck der Zelle reichenden breiten braunen Felde; am Vorderrande liegt auf der Mitte und an der Spitze je ein brauner Fleck und zwischen SC und C an C zwei schwarze Punktflecke, einer hinter dem braunen Fleck der Mitte des Vorderrandes: . . . *dolus*

4 (1) Hinterflügel ohne Glasflecke.

5 (6) Vorderflügel mit grossen weissen Glasflecken zwischen SM und M_1, M_1 und M_2 und kleinen, sehr undeutlichen, zwischen M_2 und M_3, OR und SC_3. Die weisse Farbe der Fransen am Aussenrande der Hinterflügel tritt oberseits etwas auf die Flügelfläche über, besonders zwischen M_1 und SM, SM und IA: . . . . *olaus*

6 (5) Vorderflügel graubraun, ganz ohne Glasflecke. Die weisse Farbe der Fransen am Aussenrande der Hinterflügel tritt oberseits nicht auf die Flügelfläche über. Vorderflügelunterseite am Hinterrande breit und auf der Mitte bis zu M_1 weisslich: . . . . *placidus*

203 (29). A. philander (Hopff.)

Pamphila philander Hopffer, Peters' Reise Mosambique, Ins. 1862, p. 416, tab. 27, fig. 1, 2 (♂).
Apaustus philander Plötz, Ent. Ztg. Stettin XLV, 1884, p. 451, no. 9.
Ancyloxipha philander Trimen, South-Afr. Butt. III, 1889, p. 333.

Plötz gibt bei der ersten Beschreibung seines *Apaustus leander* (Ent. Ztg. Stettin, XL, 1879, p. 360) an: „gleicht *philander* Hopff. und unterscheidet sich nur dadurch, dass *philander* überall statt gelb weiss ist und durch den oben viel grösseren Fleck in Zelle 1; die Art wurde auch von Herrn Hopffer selbst für verschieden gehalten." Dieser Satz ist unklar und könnte vermuthet werden, dass *leander* Plötz in Zelle 1 einen grösseren Fleck habe als *philander*; wie jedoch die Stelle zu verstehen ist, zeigen unzweideutig die späteren Angaben von Plötz (Ent. Ztg. Stettin XLV, 1884, p. 151), dass bei *philander* „der Fleck in Zelle 1 der Vorderflügel gross, weiss, saumwärts tief ausgeschnitten und nur durch die Rippe von dem Glasfleck der Zelle 2 getrennt" und bei *leander* „der Fleck in Zelle 1 der Vorderflügel klein, lehmgelb, von dem Glasfleck der Zelle 2 entfernt" sei. *Apaustus philander* (Hopff.) variiert übrigens stark und es ist die Grösse des weissen, bisweilen schwach gelblichen Flecks zwischen SM und M_1 der Vorderflügeloberseite (Zelle 1 bei Plötz) kein Charakter der Species, sondern ausserordentlich variabel. Von den Adeli-Exemplaren zeigt ein auffallend kleines Exemplar einen schmäleren Glasfleck der Hinterflügel und den kleinen Glasfleck zwischen OR und SC_5 im Vorderflügel viel weiter nach auswärts gerückt als die übrigen.

Apaustus leander Plötz halte ich für dieselbe Art, welche Mabille später als *Apaustus evander* (Ann. Soc. Ent. France (6), X, 1890, p. 30 (1)) von Freetown beschrieben hat.

Fangzeiten: 5. Juli 1889: Am Adadia. — Juni 1891; September 1891: Bismarckburg.

204 (30). A. dolus Plötz Tafel VI, Figur 13 (♂)

Apaustus dolus Plötz, Ent. Ztg. Stettin, XL, 1879, p. 358; XLV, 1884, p. 151 (♂).

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

205 (31). A. olaus Plötz

Apaustus olaus Plötz, Ent. Ztg. Stettin XLV, 1884, p. 156.

Nach den drei von Adeli vorliegenden sehr schlecht erhaltenen Exemplaren, wenn diese wirklich alle einer Art angehören, scheint

Apaustus olaus sehr stark zu variieren, indem bei zwei Stücken die ganze Wurzelhälfte der Hinterflügelunterseite, bei dem dritten dagegen nur eine ungefähr von der Mitte des Vorderrandes zur Mitte des Analrandes ziehende Bogenbinde dicht weisslich bestäubt ist.

Fangzeiten: 3. Juli 1889: Am Adadia. — Juni 1891: Bismarckburg.

206 (32). A. placidus Plötz

Apaustus placidus Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 360; XLV, 1884, p. 157 (♂).

Fangzeit: Juni 1891: Bismarckburg.

Plesioneura Felder

1 (2) Flügel schwarzbraun, Fransen rothgelb; Vorderflügel mit rothgelben Flecken und honiggelben Glasflecken: zwischen SM und M_1 drei rothgelbe Flecke, 1 wurzelwärts, 2 saumwärts, die ganze Breite des Raumes füllend, schräg übereinander, zwischen M_1 und M_2 ein die ganze Breite des Raumes füllender längerer als breiter Glasfleck; derselbe ist mit dem grossen Glasfleck der Zelle breit verbunden und dieser grenzt wiederum an einen rothgelben Fleck des Vorderrandes; noch steht je ein Glasfleck zwischen M_2 und M_3, M_3 und UR, UR und OR, die beiden letzteren in gerader Linie übereinander, und drei ziemlich grosse und zusammenhängende Längsflecke zwischen OR und SC_3; zwischen C und SC liegt wurzelwärts noch ein rothgelber Fleck. Hinterflügel oberseits braun, mit einem ausgedehnten zackenrandigen rothgelben Fleck hinter der Mitte: . . . . *galenus*

2 (1) Flügel braun, schwarzfleckig, Fransen schwärzlich, weiss gescheckt. Flecke ähnlich wie bei *galenus*, jedoch sind alle Flecke glasig und weiss, die beiden zwischen M_3 und OR und auch die drei zwischen OR und SC_3 getrennt und klein. Hinterflügel oberseits braun, mit schwarzen Wellenzügen und grauen Fleckchen: . . . . *elmina*

207 (33). P. galenus (F.)

Papilio galenus Donovan, Ins. Ind. 1800 [p. 58, tab. 48, fig. 3].
Plesioneura galenus Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 300, tab. 100 (♂).

Fangzeiten: 2 Juni 1889: Am Adadia. — Januar 1891, ♀; 24. Mai 1889, ♀; Juni 1891, ♂, ♀; Juli 1891, ♂; 15. September bis 15. October 1891, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

208 (34). P. elmina (Plötz)

Plesioneura proxima Mabille, Ann. Soc. Ent. France (6) X, 1890, p. 31, tab. 3, fig. 1.

Der weisse Glasfleck am Vorderrande der Vorderflügel vor dem Glasfleck der Zelle ist bald kleiner und gerundet, bald grösser und fast von der Breite des Glasflecks der Zelle und gleichsam eine Fortsetzung desselben; Mabille's Abbildung stellt ein Exemplar mit kleinem Glasfleck des Vorderrandes dar.

Fangzeiten: 14. Juni 1889, ♂; 24. September 1889, ♀: Am Adadia. — September 1891, ♂; 20. September bis 15. October 1890, ♂: Bismarckburg.

Antigonus Hb.

1 (6) Im Vorderflügel ein Glasfleck zwischen C und SC_1 und zwei Glasflecke in der Zelle.

2 (3) Hinterflügel oberseits am Analwinkel und am Aussenrande bis über die Mitte gelblich, au der Wurzel und am Vorderwinkel erdgrau und schwarz gefleckt, unterseits fast ganz gelblich, nur an der Wurzel erdgrau, am Vorderrande und auf der Fläche mit einzelnen grossen schwarzen Flecken. Vorderflügel oberseits und unterseits grau, unten am Hinterrande gelblich; zwischen SM und M_1 mit zwei kleinen Glasfleckchen übereinander, zwischen M_1 und M_2 einem grossen breiten Glasfleck, zwischen M_2 und M_3 einem kleinen und mehr saumwärts gerückten, zwei in der Zelle: ein vorderer mehr nach der Wurzel zu, ein hinterer mehr nach dem Zellende gerückter Glasfleck, und zwischen M_3 und SC_2 mit noch sechs kleinen Glasflecken von weisser Farbe: *denuba*

3 (2) Hinterflügel oberseits ganz schwarzgrau. Im Vorderflügel zwischen SM und M_1 kein Glasfleck, der Glasfleck zwischen M_1 und M_2 schmal, zwischen OR und SC_3 drei weisse Glasflecke, aber kein Glasfleck zwischen SC_3 und SC_2 und keiner zwischen M_3 und OR (also mit nur sechs Glasfleckchen nach der Spitze zu). Hinterflügel unterseits licht mit zwei braunen Flecken zwischen SC und C und braunen, einen Bogen bildenden Flecken hinter der Mitte.

4 (5) Hinterflügel unterseits hell ochergelb, die Wurzel, der Vorderwinkel und der Vorderrand schmal grau: . . . . *philotimus*

5 (4) Hinterflügel unterseits hellblau, die Wurzel dunkel, der Vorderrand schmal grau: . . . . *thecla*

6 (1) Im Vorderflügel zwischen C und SC_1 kein Glasfleck, nur ein Glasfleck in der Zelle. Flügel oberseits und unterseits gleichmässig erdgrau, dunkler gefleckt. Vorderflügel mit nur sechs kleinen weissen Glasflecken, je einem in der Zelle, zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3, OR und SC_5, SC_5 und SC_4, SC_4 und SC_3: . . . . *synestalmenus*

209 (35). A. denuba Plötz

Antigonus denuba Plötz, Ent. Ztg. XL, 1879, p. 361; Jahrb. Nass. Ver. Naturk. XXXVII, 1884, p. 30 (♂, ♀).

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

210 (36). A. philotimus Plötz

Antigonus philotimus Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 361; Jahrb. Nass. Ver. Naturk. XXXVII, 1884, p. 30 (♂).

Fangzeiten: Januar 1891, ♂; Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

211 (37). A. thecla Plötz

Antigonus thecla Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 361; Jahrb. Nass. Ver. Naturk. XXXVII, 1884, p. 30 (♂).

Fangzeiten: 16. Mai 1889, ♂: Adadia. — 22. Mai 1889, ♂: Pereu. — Januar bis Februar 1890, ♂; Juni 1891, ♂; 28. Juni 1889, ♀; September 1891, ♂: 20. September bis 15. October 1890, ♂; October 1891, ♂; 15. bis 31. December 1890, ♂: Station Bismarckburg.

212 (38). A. synestalmenus nov. spec. ♂ Tafel VI, Figur 8 (♂)

Leib und Beine graubraun.

Flügel matt, graubraun, mit grauen und schwarzen Zeichnungen, vorwiegend schwarzen Wellenlinien, welche Reihen rundlicher grauer Flecke einschliessen; Vorderflügel mit sechs sehr kleinen weissen Glasfleckchen: einem in der Zelle gleich hinter dem Abgange von SC_1, je einem zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3 und drei einen schwachen Bogen bildenden zwischen OR und SC_5, SC_5 und S_4, SC_4 und SC_3. Vorderflügeloberseite mit sehr charakteristischer Zeichnung: zwischen SM und M_1 nahe dem Abgange von M_1 mit einem schwarzen, aussen weiss beschuppt berandeten Schrägstriche, einem an seinem Aussenrande doppelt ausgebogenen und grau beschuppt berandeten, mit seiner vorderen Ausbuchtung an den Glasfleck der Zelle, sowie in seiner am weitesten nach aussen gerückten Mitte an den Glasfleck zwischen M_1 und M_2 angrenzenden schwarzen Mittelschatten, endlich zwischen diesem Mittelschatten und der Spitze am Vorderrande mit einem zum Vorderrande tief offenen und nach der Spitze zu verlöschenden schwarzen Bogenfleck, dessen graubeschuppter Innenrand an die drei Glasflecke zwischen OR und SC_3 innen anstösst.

Nach einem einzelnen Exemplare.

Leibeslänge 15, Spannweite 33 mm.

Von den verwandten Arten: *denuba* Plötz, *philotimus* Plötz und *thecla* Plötz durch die schwarzen Schatten der Oberseite und die wenigen winzigen Glasfleckchen der Vorderflügel leicht zu unterscheiden.

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

Eretis Mab. (*Sarangesa* Moore)

1 (2) Im Vorderflügel die Zelle ohne Glasfleck, drei weisse Glasfleckchen nahe der Spitze zwischen OR und SC_3, der zwischen OR und SC_5 der kleinste, überdies beim ♀ noch je ein Glasfleck zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3 und bisweilen noch ein Glasfleck zwischen C und SC_1 am Vorderrande: . . . . *melania*

2 (1) Im Vorderflügel die Zelle mit einem die ganze Zellenbreite einnehmenden breit Z-förmigen weissen Glasfleck, einem kleinen weissen Glasfleck vor dem Glasfleck der Zelle zwischen C und SC_1 und einem grössern, mehr auswärts gerückten dahinter zwischen M_1 und M_2, dem sich nach hinten noch ein winziges Fleckchen zwischen M_1 und SM anschliesst, einem Fleckchen zwischen M_2 und M_3 und nach der Spitze hin drei weissen Glasfleckchen in einem zur Spitze offenen Bogen zwischen OR und SC_3, von denen der mittelste der kleinste, der vorderste der grösste ist: *motozi*

213 (39). E. melania Mab.

Eretis melania Mabille, Compt.-Rend. Soc. Ent. Belg. XXXV, 1891, Sér. 4, No. 16, p. LXXI.

Mabille beschreibt nur das ♂; bei dem ♀ stehen noch zwei Glasflecke zwischen M_1 und M_3, der zwischen M_1 und M_2 ist quer und sehr schmal, der zwischen M_2 und M_3 rundlich. *Eretis melania* Mab. oder vielmehr die Art, auf welche mir die dürftige Beschreibung Mabille's zu passen scheint, unterscheidet sich von *Eretis djaelaelae* (Wllgr.) durch die braune, nicht rostbraune Färbung der Flügelunterseite und die kleineren Glasflecke zwischen M_1 und M_3 des Vorderflügels, welche beim ♂ in Wegfall kommen. Bei drei Exemplaren vom Juni 1890 tragen die Vorderbeine eine dichte silberweisse Beschuppung, doch finde ich sonst keine Unterschiede.

Fangzeiten: 20. Juni 1889, ♀: Am Adadia. — Januar 1891, ♂, ♀; Juni 1891, ♂, ♀; Juli 1891, ♀; 15. bis 31. December 1890, ♂: Bismarckburg.

214 (40). E. motozi (Wllgr.) Tafel VI, Figur 11 (♂)

Nisoniades motozi Trimen, Rhop. Afr. Austr. II, 1866, p. 313, tab. 6, fig. 3 (♀).

Ich bin nicht absolut gewiss, ob das einzige, von Adeli vorliegende ♂ das zu *Pterygospidea motozi* Wllgr. gehörige ♂ ist; die Abbildung dieses ♂ (Tafel VI, Figur 11) dürfte am ehesten darüber Aufklärung geben können; es fehlt ihm — mit Trimen's citierter Abbildung verglichen — der Glasfleck im Hinterflügel, den das ♀ besitzt; indessen hebt Trimen für das ♂ seines *Nisoniades motozi* ausdrücklich das Fehlen dieses Glasflecks hervor. Auffallend sind unter der Lupe einzelne sehr feine dunkle Schüppchen auf den Glasflecken der Vorderflügeloberseite.

Fangzeit: Juni 1891, ♂: Bismarckburg.

Tagiades Hb. (*Pterygospidea* Wllgr.)

215 (41). T. flesus (F.)

Papilio ophion Drury, Ill. Exot. Ins. III, 1782, p. 21, p. 77, tab. 17, fig. 1, 2 (♂); Stoll, Suppl. Cramer 1791, p. 127, tab. 26, fig. 4, 4 C (♂).

Das ♀ ist gegenüber dem ♂ durch bedeutend grössere Glasflecke der Vorderflügel ausgezeichnet.

Fangzeiten: 24. September 1889, ♂: Am Adadia. — Januar 1891, ♂; 15. September bis 15. October 1891, ♂; October 1891, ♂; November 1891, ♂: Bismarckburg.

Hesperia F. (*Ismene* Swains., Plötz)

1 (2) Flügeloberseite blauschwarz, Flügelunterseite grünblau. Hinterflügelunterseite mit kurzer weisser Querbinde von der Mitte des Vorderrandes bis zum Gabelpunkte von M_3 mit M_2: . . . . *chalybe*

2 (1) Vorderflügel oberseits hellbraun, unterseits wenigstens am Hinterrande weisslich. Hinterflügel oberseits von der Wurzel bis zur Mitte rostgelb behaart mit rostgelben Fransen am Analwinkel und breit braunem Saume des Vorder- und Aussenrandes, unterseits mit einer breiten lichten vom Vorderrande bis SM reichenden Binde.

3 (6) Die lichte Binde der Hinterflügelunterseite weiss; nahe dem Analwinkel am Analrande von den Fransen getrennt eine Strecke vor Beginn des rostgelben Fransensaumes ein länglicher weisser Fleck (Gegenfleck). Taster lichtgelb bekleidet.

4 (5) Hinterflügelunterseite im Bereiche der weissen Binde ohne schwarze Flecke: . . . . *forestan*

5 (4) Hinterflügelunterseite mit schwarzen Flecken im Bereiche der weissen Binde; diese ist an SM sehr breit und zeigt hier einen von einem schwarzen Querfleck ausgefüllten Ausschnitt; saumwärts stehen an dem Aussenrande der Binde noch zwei rundliche schwarze Flecke, je einer zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3. Der Raum zwischen den rostgelben Fransen am Analwinkel und der weissen Binde ganz schwarz ausgefüllt: *pisistratus*

6 (3) Am Analrande der Hinterflügelunterseite kein weisser von den Fransen getrennter Fleck, vielmehr an Stelle desselben der Saum in die rothgelben Fransen übergehend mehr oder weniger ausgedehnt rostgelb. Bekleidung der Taster weiss. Die lichte Binde der Hinterflügelunterseite an SM schmal endend und hier saumwärts von einem schwarzen Doppelfleck begrenzt; weiter nach vorn wird die Binde saumwärts von drei rundlichen schwarzen Flecken zwischen M_1 und M_2, M_2 und M_3, M_3 und UR begrenzt und es ist der Raum zwischen der lichten Binde und den rostgelben Fransen am Analwinkel ausser einem schmalen schwarzen Saume gelb ausgefüllt.

7 (8) Die lichte Binde der Hinterflügelunterseite ist weiss. Vorderflügelunterseite graubraun, am Hinterrande auf der Mitte bis zur Mediana licht, saumwärts zwischen M_3 und UR mit rundlichem weissem Fleck: *hanno*

8 (7) Die lichte Binde der Hinterflügelunterseite ist strohgelb. Vorderflügelunterseite am Hinterrande auf der Mitte bis fast zum Vorderrande in grösserer Breite gelblich aufgelichtet, zwischen M_3 und UR kein weisser Fleck, dagegen der Raum zwischen M_3 und OR auf der Wurzelhälfte aufgelichtet: . . . . *necho*

216 (42). H. chalybe (Westw.)

Ismene chalybe Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1852, p. 515, tab. 79, fig. 2; Plötz, Ent. Ztg. Stettin XLV, 1884, p. 65, no. 50.

Fangzeiten: 20. Juni 1889, ♀: Adadia. — 28. Juni 1889, ♂; Juni 1891, ♂; 1. bis 15. Juli 1891, ♂; Juli 1891, ♂; 15. September bis 15. October 1891, ♂: Bismarckburg.

217 (43). H. forestan (Cram.)

Papilio forestan Cramer, Pap. Exot. IV, 1782, p. 210, tab. 391, fig. E, F.
Ismene forestan Plötz, Ent. Ztg. Stettin, XLV, 1884, p. 64, no. 44.

Fangzeiten: 18. Juni 1889, ♂: Am Lalange bei Ketschenki. — Januar 1891, ♂: Juni 1891, ♂; October 1891, ♂, ♀; 1. November bis 15. December 1890, ♀: Bismarckburg.

218 (44). H. pisistratus F.

Ismene pisistratus Staudinger, Exot. Schmett. Tagf. 1888, p. 293, tab. 98 (♂).

Fangzeit: 28. Juni 1889, ♀: Adadia.

219 (45). H. hanno (Plötz)

Ismene hanno Plötz, Ent. Ztg. Stettin XL, 1879, p. 363; XLV, 1884, p. 63, no. 42 (nec *Ismene hanno* Mab. Vuill. = *necho* Plötz).

Fangzeit: Juni 1891, ♀: Bismarckburg.

220 (46). H. necho (Plötz)

Ismene necho Plötz, Ent. Ztg. Stettin XLV, 1884, p. 63, no. 41.
Ismene hanno Mab. Vuill., Novit. Lepid. fasc. 3, 1891, p. 18, tab. 3, fig. 1 (nec *hanno* Plötz).

Die lichte Binde der Hinterflügelunterseite ist hier strohgelb, bei *hanno* weiss und es erstreckt sich bei *Hesperia necho* (Plötz) der rostgelbe Fransensaum des Analrandes der Hinterflügel viel weiter nach vorn, als das bei *Hesperia hanno* (Plötz) der Fall ist.

Fangzeit: 14. Juni 1889, ♂: Am Adadia.

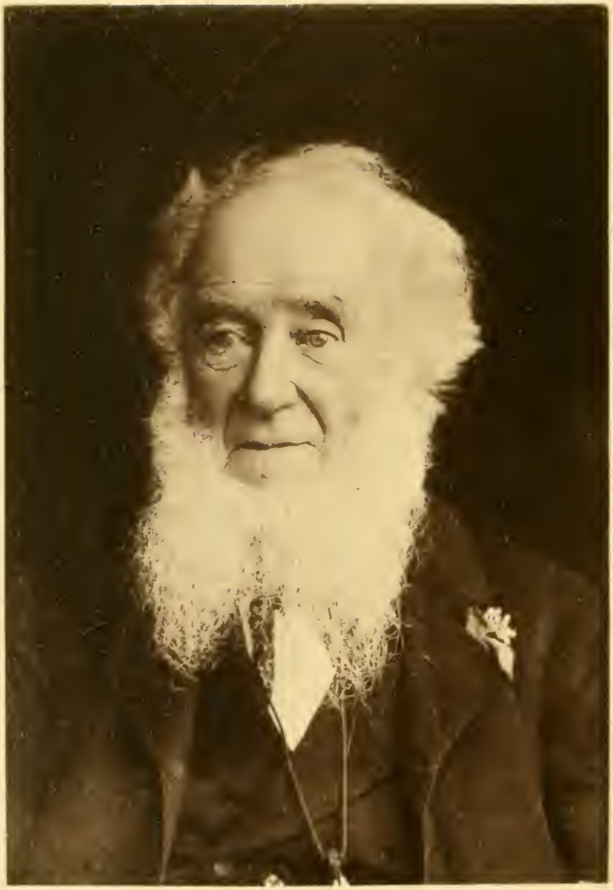
Schlussbemerkung:

Herr Professor Chr. Aurivillius aus Stockholm, welcher zur Zeit in Berlin weilt und die Rhopaloceren von Adeli einer Durchsicht unterzog, erklärte die hier Seite 183 unter 34 als *Euryphene soemis* Hew. aufgeführte, in nur einem abgeflogenen Exemplare vorliegende *Euryphene* für eine der genannten und ihm in natura bekannten Hewitson'schen Art zwar sehr ähnliche, aber von ihr sicher verschiedene und wahrscheinlich neue Art.

Berlin, Ende Juni 1893.

Ausgegeben Anfang Juli 1893.

Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichstr. 47.



Jno. O. Westwood

Neue Diplopoden aus dem österreichischen Küstenlande.

Bearbeitet von

C. Verhoeff aus Bonn a. Rhein.

Hierzu Tafel VII.

Eine vollständige Uebersicht der von mir in Istrien, Fiume und Dalmatien beobachteten Diplopoden werde ich an anderer Stelle mitteilen. Hier sollen die Arten, welche noch unbekannt sind, berücksichtigt werden. — Um von den älteren Diagnosen abzusehen, so ist auch in neuerer Zeit die Auseinandersetzung der Arten keineswegs immer mit derjenigen Sorgfalt vorgenommen worden, welche zur Klarlegung dieser Tiere nothwendig ist.

So lassen z. B. die Beschreibungen von L. Koch in seinen „zoologischen Ergebnissen von Excursionen auf den Balearen", Wien 1882. sehr viel zu wünschen übrig. Abgesehen von den fehlenden Männchen — solche zu erhalten liegt nicht immer in der Hand des betreffenden Forschers — fehlen in den Beschreibungen oft wesentliche Merkmale, wie die Beschaffenheit der Ocellen und die genaue Lage der foramina repugnatoria. Wer kein Männchen nebst dessen Genitalorganen zu beschreiben in der Lage ist, der muss doch das ♀ erst recht genau und sorgfältig klarstellen.

Es giebt eine ganze Reihe von Beschreibungen, mit denen der heutige Diplopoden-Forscher gar nichts anfangen kann, ja solche Beschreibungen sind ein grosses Hinderniss für die Wissenschaft, weil sie das Studium erschweren und hemmen, ohne doch selbst etwas zu nützen. Andere Autoren liefern zwar brauchbare Beschreibungen, aber sie halten sich trotzdem für nicht genöthigt, die Copulationsorgane der Männchen abzubilden und auseinanderzusetzen, selbst wenn sie männliche Tiere besitzen. Solche können darum nicht genug daran erinnert werden, dass es eine Reihe von Arten giebt, welche sich im weiblichen Geschlechte entweder überhaupt nicht unterscheiden lassen (und im männlichen Geschlecht, ohne Untersuchung der secundären

Geschlechtsorgane, gleichfalls nicht), oder welche doch höchst subtile äussere Unterscheidungsmerkmale aufweisen, sodass diese auch erst dann Werth erhalten, wenn man durch die secundären Geschlechtsorgane erkennt, dass es sich wirklich um verschiedene Arten handelt. Wenn man die complicierten Copulationsorgane nicht untersucht hat, kann man überhaupt über die verwandtschaftliche Stellung einer Art der Diplopoden keine genügende Klarheit erlangen.

Unter den **7** Arten, welche ich im Folgenden als neu beschreibe, sind **3** in beiden Geschlechtern vollständig klargelegt. **3** sind nur im ♀ Geschlechte und **1** nur in der letzten Entwickelungsform bekannt, aber ich hoffe trotzdem, dass das Wiedererkennen auch dieser letzteren Arten keine erheblichen Schwierigkeiten verursachen wird.

Fam. **Chordeumidae.**

Gatt. *Atractosoma.*

1. *Atractosoma pusillum* n. sp. ♂♀

Körper des reifen ♂ und ♀ Tieres aus 30 Segmenten bestehend.

Lg. **7—8** mm.

Körper erdfarben, hellbraun.

Ueber den ganzen Rücken läuft eine feine, vertiefte Furche. Jederseits derselben steht auf jedem Segmente, auf dem Rücken, in der Gegend der Seitenflügelbasis je 1 kräftige, nach innen (d. h. nach der Mitte des Körpers) gerichtete Borste. Eine ebensolche Borste steht jederseits über den Vorderecken der Seitenflügel und zwar nach innen gerichtet auf den vorderen, mehr und mehr nach hinten gerichtet auf den hinteren Segmenten. [Borstenknötchen an der Basis der Borsten sind allenfalls auf den letzten Segmenten bei stärkerer Vergrösserung zu erkennen.]

Vor dem Seitenrande sind die nur ziemlich starken Seitenflügel der Segmente durch eine Furche wulstartig abgesetzt. Diese Furche hört vor den abgerundeten Vorderecken auf. Rücken und Flanken fast matt, Oberseite der stark gewölbten Seitenflügel glänzend.

Rücken flachgewölbt.

Antennen lang. Vorderkopf flach, etwas eingedrückt.

Ocellen **20.** [Sie sind zum Teil durch schwarze Pigmentmasse undeutlich gemacht.]

Stellung: **2. 4. 6. 7. 1.** (bei 220fach. Vergr. gesehen).

Die Copulationsorgane des ♂ sind durch die Figuren 2, 3, 4 und 5 verdeutlicht. [Da mir nur 1 ♂ vorliegt und dieses zerlegt werden musste, so kann die Lage der vorderen Teile des Apparates

nicht genau angegeben werden und bleibt einer weiteren Untersuchung vorbehalten, für die Erkenntnis der Art hat dies aber auch keine Bedeutung.] .

Fig. 2, 3 und 4 gehören zum vorderen Gliedmassenpaar, Fig. 5 stellt das reducierte hintere Paar dar.

Am vorderen Beinpaare der Copulationsorgane handelt es sich um zwei paarige Teile und einen unpaaren. Letzterer ist ein zweizinkiges Mittelstück (Fig. 4 m), welches zweifellos gar nicht zum Beinpaare selbst gehört, sondern eine Armatur der Bauchplatte vorstellt.

Die beiden paarigen Teile, welche das eigentliche metamorphosierte, vordere Beinpaar darstellt [und von denen ich, wie bemerkt, nicht sagen kann, welches das vordere Stück ist] sind gestaltlich ausserordentlich verschieden. Den Teil A Fig. 3 halte ich für den vorderen, er ist recht einfach, am Ende sehr gut gekennzeichnet durch den Lappenteil l und 2 daneben inserierte Borsten. Höchst merkwürdig und charakteristisch ist der andere, wahrscheinlich hintere Teil, B Fig. 2. Ich nenne ihn, wegen einiger Aehnlichkeit mit einer Hand, den Handteil. An ihm kann man einen Gelenkteil G und einen Handflächenteil H unterscheiden. Beide sind durch eine feine Leiste getrennt, welche in den Daumenvorsprung, 3 (d), der selbst wieder an seiner Innenseite 2 kleine Zähnchen trägt, ausläuft. Die 4 übrigen, verkrüppelten Fingern ähnlichen Zähne (1, 2, 4 und 5) werden aus der Figur 2 hinlänglich erkannt werden können. Das hintere Paar (cf. Fig. 5) ist, wie auch bei den meisten andern Atractosomen, sehr reduciert, aber trotzdem ist seine Gestalt sehr charakteristisch. Auf der Ventralplatte V aufsitzend, lässt sich am eigentlichen Beine Be nichts mehr von Gliederung erkennen. Vom kräftigen Hüftteile geht ein nach aussen gerichteter, dicker Zapfen ab, welcher an seiner Aussenseite Zähnchen trägt. Im Aussenteil der Hüfte liegt eine Pigmentmasse und diese setzt sich fort in einen zitzenförmigen und in der Mitte eingeschnürten Kegel, neben dessen Endpapille eine Borste steht.

Vorkommen: Die beiden Geschlechter dieser kleinsten bekannten *Atractosoma*-Art entdeckte ich am 23. und 24. April 92 auf dem Monte Maggiore bei Abbazia.

Gatt. *Chordeuma.*

2. *Chordeuma oculodistinctum* n. sp. ♀

Lg. **9** 1/2—**10** 1/2 mm.

Sehr ähnlich dem *Ch. gallicum rhenanum* mihi, aber schon durch den Ocellenhaufen verschieden; derselbe bildet ein gleichseitiges Dreieck.

Ocellen **16.**

Antenneninsertion | **5. 4. 3. 2. 1. 1.** | Hinterkopf.

Bei *rhenanum* m. ist der Ocellenhaufe etwas gestreckter und es sind nur 12—13 Ocellen vorhanden.

Bei *gallicum* Latzel sind allerdings 14—17 Ocellen vorhanden, aber dieselben stehen in anderen Reihen und in der Knötchenbeschaffenheit dürfte *gallicum* mit *rhenanum* übereinstimmen.

Rhenanum besitzt nämlich auf allen Segmenten 4—6 Reihen deutlicher, borstentragender Knötchen. Bei *oculodistinctum* dagegen sind die Knötchen, ausser auf den 6—7 letzten Segmenten kaum wahrnehmbar.

Bei der grossen örtlichen Trennung dieser Tiere von den westdeutschen und französischen unterliegt es daher keinem Zweifel, dass die Copulationsorgane des zur Zeit noch unbekannten ♂ von denen des *rhenanum* und des *gallicum* abweichen werden.

Vorkommen: 3 ♀ Tiere entdeckte ich ebenfalls auf dem Monte Maggiore unter Felsen und Moos.

Fam. **Iulidae.**

Gatt. *Iulus.*

3. Iulus blaniuloides n. sp. ♂♀

♀ mit **49**, ♂ mit **42** Segmenten.

♀ **10—11** mm, ♂ **8** mm lang.

Körper bei beiden Gatten schlank, glänzend.

Beide Segmenthälften, oben sowohl wie in den Flanken, furchenlos, glatt.

Am Hinterrande der Segmente stehen, besonders in der hinteren Körperhälfte, lange, dünne, abstehende Borsten in 6—8 Reihen.

Dorsalplatte des letzten Segmentes in einen spitzen, geraden, die Analklappen weit überragenden Dorn ausgezogen.

Ventrale Analplatte einfach.

Ocellen deutlich unterscheidbar.

z. B. ♀ mit 28 Ocellen: Stellung: Unterseite der Wangen | **6. 7. 6. 6. 3.** | Oberseite des Kopfes.

Naht der Segmente deutlich.[1])

2 borstentragende Scheitelgrübchen sind vorhanden.

1) Ueber die äusserst winzigen foramina dieses kleinsten mir bekannten *Iulus* ist schwer etwas zu sagen. Selbst bei mikroskopischer Beobachtung mit 50f. Vergr. und Oberflächenbeleuchtung konnte ich sie nicht absolut sicher erkennen, jedoch meine ich sie in der Naht selbst gesehen zu haben.

Farbe des Körpers im Allgemeinen schwarz, die hinteren Drittel bis Hälften der meisten Segmente sind bei trockenen Exemplaren weisslich grau.

Die mässig langen Antennen sind braun, die Beine weiss.

Wie auch bei mancher andern *Iulus*-Art sind die hinter den ersten Segmenten folgenden Segmente des ♀ schmäler als diese und die folgenden.

Die Copulationsorgane des ♂ (cf. Fig. 7) enthalten jederseits eine kräftige Geissel g.

Die vorderen Beine, an welchen dieselben angelehnt sind, (natürlich auf der Rückenseite der Blätter, welche durchsichtig sind) erscheinen wie gewöhnlich breit plattenartig, an der Aussenseite liegt unten eine Ausbuchtung. Diese Blätter sitzen auf kräftigen Artikulationsstützen s. Das hintere Paar sieht man in 4 paarigen Teilen hinter dem vorderen vorragen, die Beschaffenheit dieser Teile erhellt aus der Figur. Ich bemerke nur noch, dass c am Innenrande am Ende fein gezahnt ist und oben ausgebuchtet, dass b bürstenartig erscheint, besetzt mit feinen Zähnchen auf allen Seiten. k ist eine gerundete Platte, deren Ende papillöse Struktur zeigt.

Das **1.** Beinpaar des ♂ ist sehr klein, häkchenförmig.

Das **2.** Beinpaar des ♂ (Fig. 6) trägt neben der Endklaue eine lange Granne und am 2. und 3. letzten Gliede ein Polster p.

Diese Art weicht durch Glätte und geringe Grösse, im Verein mit deutlichem Schwänzchen und deutlich markierten Ocellen so erheblich von allen andern bekannten *Iulus* ab, dass ich sie zum Vertreter einer Untergattung machen will: **Xestoiulus** mihi.

Vorkommen: Monte Maggiore und zwar fand ich sie ausschliesslich und nicht selten auf der höchsten baumlosen Spitze unter Steinen. —

4. *Iulus relictus* n. sp. ♀
? syn. *Iulus trilineatus* Latzel e. p.

Latzel sagt auf S. 312 seines Myriopoden-Werkes von *trilineatus* C. K.:

„Alle Rückenschilde entweder seicht und fein oder ziemlich tief und mässig grob gefurcht."

Diese Bemerkung scheint mir darauf hinzudeuten, dass Latzel der *relictus* mihi bereits vorgelegen, er ihn aber nicht unterschieden hat. Wahrscheinlich ist demnach:

Iulus trilineatus Latz. = { „*trilineatus* C. Koch" + *relictus* mihi.

Relictus m. steht dem *trilineatus* C. K. offenbar am nächsten und kann ich mich darauf beschränken, die Unterscheidungen von diesem und auch die wichtigsten Uebereinstimmungen mit ihm anzugeben, soweit sie am ♀ Thiere bemerkbar sind. Das ♂ besitze ich noch nicht.

relictus Verhoeff:	*trilineatus* C. Koch:
2 Scheitelgrübchen vorhanden.	Ebenso.
Langes, spitzes Analschwänzchen.	"
Ocellen gut unterscheidbar.	"
Foramina deutlich hinter der Naht gelegen.	Foramina sehr deutlich hinter der Naht gelegen.
Zwischen foramina und Naht kein breiter, glatter Raum vorhanden.	Zwischen foramen und Naht ein breiter glatter Raum vorhanden.
Furchen der hinteren Segmentteile dicht und sehr tief.	Furchen der hinteren Segmentteile seicht und weitschichtig.
Körper sehr schlank.1)	Körper nur ziemlich schlank.1)
Halsschildseiten mit jederseits 3—4 Furchen.	Halsschildseiten meist ohne Furchen, bisweilen auch mit 3—4 Furchen.
Der rostgelbe bis graugelbe Körper mit feiner, schwarzer Rückenlinie.	Ebenso.
Flanken mit einer Längsreihe einzelner, d. h. getrennter Fleckchen oder ganz ohne dieselben.	Flanken mit zu einem schwarzen Längsband verschmolzenen Fleckchen.

Die Länge ist bei beiden ungefähr dieselbe.

Vorkommen: Diese Art ist nicht häufig, ich fand reife ♀♀ bei Abbazia im Walde unter Moos und in der Ruine Castua unter Steinen. —

5. Von *Iulus fuscipes* C. Koch unterscheide ich var. *montanus* mihi. Sie stimmt in den Copulationsorganen mit *fuscipes* überein.

---

1) Von 2 gleichlangen ♀♀ ist *relictus* 1½ mm breit, *trilineatus* 2 mm breit.

var. *montanus:*	*fuscipes* Stammform:
26—38 mm lg. ♂	42—48 mm lg. ♂
30 mm lg. ♀	40 mm lg. ♁
Backen des ♂ unten gerundet, im Uebrigen glatt, glänzend.	Backen des ♂ unten vortretend, im Uebrigen punktiert gerunzelt, wenig glänzend.

Der Rücken ist wie bei var. *leuconotus* Latzel weisslichgrau, das übrige Tier dunkel.

Vorkommen: Monte Maggiore bei Abbazia.

Anmerkung: Zwischen var. *subcrassus* Latz. und var. *leuconotus* Latz. findet man zwar viele Uebergänge, doch sind diese Varietäten gut begründet; die Unterschiede sind, wenn auch unwichtig, so doch sehr in's Auge fallend, was besonders für die lebenden Tiere gilt.

Bei Pola fand ich ausschliesslich var. *subcrassus*, bei Fiume beide durcheinander, aber var. *leuconotus* viel zahlreicher. Bei Zara war *subcrassus* wieder herrschend. Auf kleineren und höheren Bergen findet man *leuconotus*. Dies erklärt also wohl, weshalb bei Fiume beide Varietäten untermengt vorkommen, denn dort treten die Berge nahe an's Meer, bei Zara und Pola aber fehlen Berge vollständig.

Fam. **Polydesmidae.**

Gatt. *Polydesmus.*

6. *Polydesmus illyricus* n. sp. ♂♀

♂ **24** 1/2 mm lg., **3** 1/2 mm br. in der Mitte.
♀ **26** 1/2 mm lg., **4** 1/2 mm br. „ „ „

Seitenflügel der Segmente mit viermal gekerbt gezahntem Seitenrande [wie auch bei *complanatus*]. Diese Zähne beim ♂ kaum stärker als beim ♀. [Bei *complanatus* ♂ sind sie nicht entschieden stärker als beim ♀.]

Körper bei ♂ und ♀ aus Kopf und 20 Segmenten bestehend.

Farbe der einzelnen Segmente ziemlich gleichartig, d. h. auffallend gefärbte Seitenflügel sind an keinem Segmente vorhanden.

Antennen von gewöhnlicher Länge.

Stirn beim ♀ mit langer und tiefer, beim ♂ mit kurzer Längsfurche (ob immer?).

Ich gebe weiterhin eine vergleichende Gegenüberstellung von *illyricus* und *complanatus*.

illyricus Verhoeff ♂♀:	*complanatus* Linné ♂♀:
Am Vorder- und Hinterrande des Halsschildes fehlen die borstentragenden Knötchen.	Am Vorder- und Hinterrande des Halsschildes steht eine Reihe von Knötchen, welche kurze Börstchen tragen, am Vorderrande deren 7—9, am Hinterrande 3—4.
Auch die 4 folgenden Schilde tragen am Hinterrande keine Börstchen.	Die 4 folgenden Schilde haben am Hinterrande gleichfalls kleine Knötchen mit rudimentären Borsten.
Die Seitenflügel der 3 auf das Halsschild folgenden Segmente ragen, beim ♀ deutlich, beim ♂ sehr deutlich, schräg nach oben, sie bilden also mit dem Segmentrücken einen stumpfen Winkel. Das dritte dieser 3 Segmente steht beim ♂ ungefähr unter 40° nach oben.	Die Seitenflügel der 3 auf das Halsschild folgenden Segmente bilden mit dem Segmentrücken bei ♂ und ♀ fast eine Ebene.
illyricus ♀:	*complanatus* ♀:
Die auf die ersten Rückenplatten folgenden Platten bilden ebenfalls mit ihren Seitenflügeln [wie bei *complanatus* alle Rückenplatten] eine Ebene.	
Die Seitenflügel sind je ebenso breit oder fast so breit als der Mittelraum mit den 3 Felderreihen.	Die Seitenflügel sind je nur 2/3 so breit als der Mittelraum.
Die Felder der 1. Felderreihe sind nicht erkennbar, nur ihr Mittelknötchen und die Mittelfurche der ganzen Reihe sind deutlich.	Die Felder der 3 Felderreihen sind auch in der 1. Reihe als 4 abgesetzte Bezirke deutlich, wenn auch schwächer als in der 2. und 3. Reihe.
Auf den Seitenflügeln, welche noch viel flacher sind als bei *complanatus* ♀, ist von 2 abgesetzten Feldern nichts zu sehen. Der Fingerwulst fehlt oder es ist doch nur ein Rudiment desselben in den Hinterecken vorhanden.	Auf den Seitenflügeln sind zwei hinter einander liegende Felder meist recht deutlich abgesetzt. Ihre Trennungslinie ist die Fortsetzung der Hinterlinie der 1. Mittelreihe, die Linie hinter dem hinteren dieser 2 Felder die

	Fortsetzung der Hinterlinie der 2. Mittelreihe. Von der Trennungslinie dieser 2 Felder aus zieht sich ein sehr deutlicher fingerartiger Wulst neben dem Seitenrande bis in die Hinterecken der Seitenflügel. Diesen Wulst nenne ich kurz den Fingerwulst.
Totaleindruck der Rückenplatten: sehr eben, schwach skulpturiert, matt.	Totaleindruck der Rückenplatten: weniger eben, stark skulpturiert, ziemlich glänzend.

Bei beiden Arten besitzen die 2—3 vorletzten Segmente am Hinterrande kleine Börstchen, alle übrigen Segmente aber entbehren der eigentlichen Hinterrandborsten, wie sie bei *denticulatus* C. K. z. B. vorkommen.

illyricus ♂:	*complanatus* ♂[1]):
Rückenplatten matt.	Rückenplatten glänzend.
An den Copulationsbeinen (cf. Fig. 1) ist der Innenast (J) kurz und am Ende abgerundet, es fehlt die spitze Verlängerung vollständig.	Der Innenast ist lang und läuft in einen spitzen Stachel aus.
Am schlanken Aussenaste (A) fehlt der breite, an der Biegungsstelle stehende Zahn gänzlich.	Der Aussenast trägt an der Biegung einen breiten Zahn.
Unter der Biegungsstelle steht ein spitzes Zähnchen (Z).	Das Zähnchen unter der Biegungsstelle besitzt *complanatus* nicht.

Der Körper des *illyricus* ist gelbbraun gefärbt, entschieden heller als der des *complanatus*; beim ♀ mehr hell erdfarben, beim ♂ mehr hell röthlichbraun. Beide Gatten sind glanzlos.

Anamorphose: Der ♀ Pullus VII. mit 19 Segmenten besitzt schwächer gekerbte Seitenränder der Segmente und läuft auf 29 Beinpaaren.

Vorkommen: Die Art fand ich in Wäldern oberhalb Abbazia unter Baumrinden.

---

1) Die Unterschiede in der ersten Felderreihe gelten auch für diese, ebenso das über den Fingerwulst bei den ♀♀ Gesagte.

7. *Polydesmus abbazianus* n. sp. ♀

Lg. des reifen ♀ **23—24** mm, Br. 3 1/2 mm.

[Farbe der trockenen Exemplare grau, eintönig.]

Die wichtigen Farben des lebenden Tieres bleiben im Alkohol dagegen erhalten, es sind folgende: Körper braun, die ganzen Seitenflügel des 6., 8., 11. und 14. Segmentes gelbweiss, das 2., 3. und 4. rothgelb, das 5. und 7. rothbraun, der übrigen etwas rosafarben. Halsschild dunkelbraun, nur der Seitenrand ist etwas geröthet.

Körper recht glänzend.

Seitenränder der Segmente glatt, ungekerbt, die Vorderecken stark abgerundet.

Die Seitenflügel aller Segmente bilden mit dem Rücken eine Ebene.

Körper kahl, Hinterränder der Segmente ohne Borsten, nur am vorletzten stehen 6 Börstchen.

Auf den Seitenflügeln ist ein Fingerwulst deutlich. Die 2 Felder derselben fehlen aber, die Stelle daselbst ist etwas gewölbt.

Von den 3 Felderreihen ist die 2. und 3. sehr deutlich; die 2. hat 4, die 3. 4—6 Felder. Die 1. Felderreihe ist sehr schwach, sodass Felder kaum noch abgegrenzt sind, die Knötchen der 1. Reihe sind deutlich.

Kopf mit tiefer Stirnfurche.

Am Halsschild, welches borstenlos ist, erkennt man in der 3. Reihe 6 deutliche Felder, die 2. Reihe ist fast ganz, die 1. völlig verwischt. Die Vorderecken des Halsschildes sind abgerundet, die Hinterecken abgerundet stumpfwinkelig.

Vorkommen: 3 reife ♀♀ dieses schönen Polydesmiden erbeutete ich im Walde bei Abbazia unter Baumrinde. —

8. Von Pola und von Abbazia besitze ich je einen Pullus VII mit 19 Segmenten, welcher dem *Polydesmus rhenanus* Verhoeff ungemein ähnlich ist. Hier kann wieder nur das reife ♂ zur vollkommenen Entscheidung führen.

Die glänzenden, stark skulpturierten Tierchen messen 12 bis 13 mm in die Länge.

Die 3 Felderreihen sind alle sehr stark ausgebildet, ebenso die 2 Felder und der Fingerwulst der Seitenflügel.

Die Hinterrandbörstchen sind an allen Segmenten vorhanden.

Da die 2 Felder der Seitenflügel viel glänzender sind, viel stärker von einander abgesetzt als bei *rhenanus* Verh., ferner das Halsschild

nur 2 Börstchenreihen besitzt, eine am Vorder-, eine am Hinterrande, *rhenanus* dagegen noch eine 3. Reihe von Börstchen in der Mitte, da ferner das Halsschild glänzend ist, bei *rhenanus* dagegen matt, so halte ich, bei aller sonstigen erkennbaren Uebereinstimmung, diese Tiere, zumal bei der grossen örtlichen Entfernung, doch für eine neue Art und nenne sie:

Polydesmus triseriatus n. sp.

Anmerkung: Von *Polyd. denticulatus* C. K. sind diese Tiere durch ihre Skulptur, von *falcifer* Latz. durch ihren Glanz und gleichfalls Skulptur leicht zu unterscheiden. *Polyd. tridentinus* Latz. ist nur im ♂ bekannt, aber dieses misst nur 11 mm, auch scheint die Skulptur eine andere zu sein. Leider ist diese von Latzel bei Polydesmiden sehr vernachlässigt worden. Ob die Art glänzend ist oder matt, sagt er nicht. Da er sie mit *denticulatus* vergleicht, scheint sie matt zu sein. *Pol. subscabratus* Latz. ist ebenfalls „wenig glänzend bis matt", die Skulptur abweichend. *Pol. inconstans* Latz. hat eine fast obliterierte 1. Felderreihe [wie ich an meinem Exemplare nachsehe], ferner sind 2 rauhe und viel schwächer abgesetzte Seitenflügelfelder vorhanden. *Polyd. gallicus* Latz. ist schlecht abgebildet und dadurch, dass 2 heterogene Figuren, sowie eine nicht ausreichende Beschreibung gegeben wurden, ein recht mystisches Tier und wird es gewiss bleiben, wenn der Autor die Sache nicht aufklärt.

Da ich den *triseriatus* m. also, trotz jugendlicher Form, umschreiben kann, so mag seine Bekanntmachung gerechtfertigt erscheinen.

9. Glomeris conspersa C. Koch tritt in der Gegend von Fiume und Abbazia fast ausschliesslich in der typischen Form auf:

Rothe oder rothgelbe Grundfarbe mit schwarzen Sprenkelflecken. Von dieser Form ist die in Deutschland vorkommende *conspersa* anscheinend so verschieden, dass man eine ganz andere Art glaubt vor sich zu haben. Die Unterschiede liegen aber nur in der Farbe, doch sind die deutschen Tiere durchschnittiich auch kleiner.

Die Grundfarbe der deutschen ist ein Gelbbraun. Diese Form, welche ich in den „Beiträgen zur mitteleuropäischen Diplopoden-Fauna"[1] als Grundform betrachtete und dort charakterisierte (S. 160), muss, da eben die österreichischen Tiere schon als Grundform angenommen wurden und die deutschen doch so erheblich in der Farbe abweichen,

1) Berl. entomol. Zeitschr. 1891.

auch durch einen besonderen Namen markiert werden, ich nenne sie: *conspersa* C. K. var. *germanica* mihi.

Was ich l. c. S. 160 als var. *excellens* Latz. aus dem Allgäu beschrieb, ist gleichfalls nicht *excellens*. Ich bin nunmehr in den Besitz typischer *excellens* Latz. aus Kroatien gelangt, ich nenne daher meine Tiere aus dem Allgäu: var. *grisea* mihi.

var. *grisea* Verh.:	var. *excellens* Latz.:
schwarzgrau;	schwarz;
matt;	glänzend;
8—12 mm lang;	15—20 mm;
Allgäu.	Istrien, Kroatien.

Ebenso wie *excellens* ein Melanismus (vielleicht auch Atavismus) von *conspersa genuina* ist, ist *grisea* ein Melanismus von *germanica*, also:

germanica	*conspersa genuina*
↓	↓
grisea.	*excellens*.

Bonn, den 6. Juni 1892.

Fig. 1 und 1a: *Polydesmus illyricus* Verhoeff.
Fig. 2, 3, 4 und 5: *Atractosoma pusillum* Verhoeff.
Fig. 6 und 7: *Iulus blaniuloides* Verhoeff.

Monographische Beiträge zur Käferfauna von Central-Amerika.

I. Rutelidae: Epectinaspis und Strigoderma.

Von

A. Fr. Nonfried in Rakonitz.

Die mir letzter Zeit übertragene Durchsicht und Determination der im Besitze des Museum Rothschild in Tring befindlichen Ruteliden, zumeist aus der Ausbeute Boucard's und Sallé's von Centralamerika stammend — ferner der Umstand, als ich durch vortheilhafte Verbindung mit bisher entomologisch unexploirten Provinzen von Central-Honduras viel Material bekam, das mir beim Vergleichen der Spezies vorzügliche Dienste leistete — bewog mich, die Ruteliden von Central-Amerika monographisch zu bearbeiten. In erster Linie habe ich die *Epectinaspis* und *Strigoderma* in Angriff genommen; später werden die anderen Gattungen folgen.

Bei *Strigoderma* habe ich die in dem vorzüglichsten descriptiven Werke über die Col.-Fauna Central-Amerikas — nämlich in Bates Biologia Centrali Americana — aufgestellte Regel beibehalten, nämlich die Eintheilung dieser Gattung in Gruppen, die nach der Anzahl der zwischen der Nath und den Schulterbuckeln befindlichen Rippenstreifen geordnet sind — natürlich mit Berücksichtigung anderer Unterscheidungsmerkmale.

Endlich sei noch der Zuvorkommenheit dankend erwähnt, mit welcher Dr. C. Jordan mir die Ruteliden des Rothschild'schen Museums zur Verfügung stellte; denn die Mehrzahl der neuen Arten und Varietäten war darin enthalten.

I. *Epectinaspis* Blanch.

(Kopf länglich-quadratisch, dicht punktirt; Clypeus vorne stumpf abgerundet, mit scharf aufgebogenem Vorderrande, flach. Thorax kreisrund, hoch gewölbt, dicht punktirt, kurz anliegend behaart.

Schildchen breit. Flügeldecken fast flach gewölbt, regelmässig gefurcht; Furchen ttef, aus groben Punkten bestehend. Randschwiele geschweift, verdickt, bei ♀ ganz fehlend. Beine kurz, gedrungen, bei ♀ schmächtiger, der Mesosternalfortsatz nicht vorspringend, ganz schmal. Das Haarkleid sperrig, borstig.)

A. Arten mit metallisch glänzender Oberfläche.

Type: *Epect. mexicana* Burm.

1. Dunkelgrün, metallisch glänzend. Clypeus kupfrig schillernd, Fühler braun, der Fächer bei ♂ lang, bei ♀ kürzer. Thorax gelb, erzglänzend, oben in der Mitte eine dunkelgrüne, konische Makel, deren Spitze das Schildchen erreicht. Flügeldecken mit 9 Punktstreifen, entweder gelb, oder aber ganz schwarz, schwach bronzeglänzend. Pygidium dicht chagrinirt Unten braun mit Erzglanz, die Hinterschenkel oben gelblich, Tarsen dunkler.

Länge 7—9 mm. Mexiko: *mexicana* Burm.

Burm. Handb. IV, pag. 241.

2. Röthlich oder grün, metallisch glänzend; Kopf, Thorax und Schildchen unbehaart, erzgrün, Unterseite ebenso gefärbt, aber schütter greis behaart. Kopf in der Mitte vertieft; Clypeus bei ♂ gross, scharf umrandet, bei ♀ weniger quadratisch, auch kleiner und schwach umrandet. Flügeldecken entweder schwärzlichgrün, oder gelbbraun, oder endlich kastanienbraun, alle drei entweder braun oder roth gemakelt. Die zweite und siebente Rippenfurche an der Basis zerflossen und grob punktirt. Pygidium dicht verworren punktirt, lang behaart.

Länge 8—10 mm. Aus Guatemala: *chalconota* Bates.

Bates, Biol. Centr. Amer. pag. 407.

3′. Licht gelbbraun, kurz greis behaart. Kopf purpurbraun, unbehaart; Fühler braun. Thorax feinst punktirt, beim Scheitel eine dreieckige dunkelgrüne Makel und beiderseits beim Seitenrand ein ebenso gefärbter Flecken. Schildchen grün. Flügeldecken gelbbraun, die Randschwiele am Anfang breit, verdickt. Pygidium und Unterseite schwarzgrün, dicht punktirt, schütter behaart; Schenkel und Schienen gelbbraun, erzglänzend, die Schienenenden und die Tarsen rothbraun.

Länge 9—11 mm. Aus Mexiko: ***Boucardi*** n. sp.

3″. Wie die vorhergehende Art gestaltet und gefärbt, nur mit dichterem Haarkleid versehen, auch fehlt der Thoraxflecken gänzlich; unterseits gelblich-roth, die Brust grün, die Schienenenden ohne rothbraunen Anflug.

Länge 12 mm. Aus Mexiko: ***Bouc.*** var. ***unicolor*** n. v.

B. Arten ohne Metallglanz oberseits.

Type: *Epect. opacicollis* Bat.

4. Lang gestreckt, glänzend licht gelbbraun. Kopf dunkel braunroth; Fühler schmutzig gelb. Thorax unbehaart, oben mit einer grossen runden, schwarzen Makel. Flügeldecken schmal, die Nath und die Ränder des dicht punktirten Schildchens schwarzbraun. Pygidium schütter behaart. Tarsen dunkel gelbbraun.

Länge 12 mm. Aus Central-Honduras: *hondurae* Nonfr.
Berl. entom. Zeit. 1891, pag. 231.

5. Kopf dicht punktirt, schwarz, matt; die Fühler braun, der sehr lange Fühlerfächer schwarzbraun. Thorax gelbbraun, in der Mitte eine breite schwarze Makel, die oft so breit wird, dass nur ein schmaler gelber Rand erübrigt. Schildchen zerstreut punktirt, glänzend. Flügeldecken entweder braungelb, die Nath, ein quadratischer Flecken dicht am Schildchen und zwei Längsstreifen neben den Seitenrändern dann schwarz oder sind sie ganz schwarz — endlich können sie auch röthlichgelb sein, in beiden letzten Fällen etwas kupferig schimmernd, was dann auch beim Kopf und Thorax der Fall ist. Die beiden letzt angeführten Farbenvarietäten kommen ausschliesslich aus Guatemala. Pygidium lang behaart. Unten glänzend rothbraun oder schwarz, die Füsse rothbraun.

Länge 8—11 mm. Aus Mexiko und Guatemala:
pictipennis Bates.
Bates l. c. pag. 250, Tf. 14, fig. 4.

6. Kopf schwarzgrün, Scheitel abstehend behaart. Fühler dunkelbraun. Thorax schmutzig gelb, feinst punktirt, am Scheitel eine braune nierenförmige Makel. Schildchen grünlich schimmernd, behaart. Flügeldecken mit unregelmässigen Furchen, die zweite und achte vorne sehr erweitert, die Randschwiele flach, breit, in der Mitte verdickt, egal gelbbraun. Pygidium stark convex, greis behaart. Unten schwärzlich, dicht gestrichelt, schütter behaart; Füsse schaalgelb mit Erzglanz; Tarsen rothbraun.

Länge 8—11 mm. Aus Mexiko: *opacicollis* Bates.
Bates l. c. pag. 251, Tf. 14, fig. 5.

Mattschwarz mit Erzschimmer. Kopf und Thorax abstehend behaart, Fühler schwarz. Schildchen zerstreut punktirt. Flügeldecken kastanienbraun, grob und verworren punktirt gestreift, bei den Schulterbuckeln eingedrückt, die Randschwiele nach hinten breiter, jedoch nicht verdickt. Pygidium chagrinirt, ebenfalls braun. Unten spärlich

behaart, schwach grünlich schimmernd; Füsse mit schütteren groben, länglichen Punkten.

Länge 10 mm. Aus Britisch-Honduras: *ambigens* Bates.
Bates l. c. pag. 252.

6'. Glänzend gelbbraun (♂) oder schwarz (♀). Kopf äusserst dicht körnig, schwarzbraun; Clypeus gelbbraun, Fühler dunkelbraun. Thorax fein gekielt, an den Rändern zerstreut punktirt, oben fast glatt, kurz behaart, gelbbraun; (♂) vor dem Scheitel eine braune dreieckige Makel — oder bei ♀ ganz schwarz Schildchen braun oder schwarz, Flügeldecken seicht gefurcht, bei den Schulterbuckeln ziemlich tief eingedrückt, die Randschwiele an der Basis breiter und verdickt. gelbbraun oder schwarz, glänzend. Pygidium gleich gefärbt, lang behaart. Unten sperrig punktirt, greis behaart; Tarsen dunkler (♂), Klauen lang, robust, das erste Tarsenglied bei ♂ zangenförmig gestaltet.

Länge 8—11 mm. Aus Panama: *chelifera* Bates.
Bates l. c. pag. 251, Tf. 14, fig. 6.

7. Robust, licht röthlichbraun. Kopf, Thorax und Schildchen schwarz, Flügeldecken rothbraun. Kopf dicht punktirt, unbehaart; Fühler mattschwarz. Thorax sehr dicht punktirt und kurz fein behaart. Schildchen höchst fein punktirt, ohne Haare. Flügeldecken flach punktirt-gestreift, die Gegend um das Schildchen glatt, mit einzelnen groben Punkten; Schulterbuckeln hoch, fein punktirt, die Randschwiele und die Nath dunkler braun gefärbt. Pygidium und Unterseite glänzend schwarz, spärlich punktirt, schütter behaart.

Länge 8—11 mm. Aus Mexiko und Guatemala:
Moreletiana Blanch.
Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850, pag. 179.

7'. Wie die vorige Art gestaltet, jedoch ganz schwarz, mässig glänzend. Kopf sehr dicht punktirt und wie die Fühler schwarz; ebenso der Thorax, der abstehend gelbbraun behaart erscheint. Schildchen unbehaart, die Mitte chagrinirt, die Ränder glatt, glänzend. Flügeldecken flach punktirt-gestreift, entweder gänzlich schwarz oder gelbbraun gefleckt, und zwar befindet sich letzten Falles je ein Flecken neben dem Schildchen, je einer in der Mitte dicht an der Nath, je ein weiterer ihm gegenüber am Rande, endlich je einer am Endbuckel. Pygidium fein chagrinirt, spärlich behaart. Unten glänzend, flach punktirt, schütter behaart.

Länge 9—10 mm. Aus Guatemala: *Morel.* var. *tristis* n. v.

Bemerkung: Die im Gemminger-Harold'schen Cataloge bei *Epectinaspis* angeführten Arten *Castor* Newm. und *Pollux* Newm.

gehören ihrer Körperbildung nach richtig zu der *Strigoderma*, wohin sie auch Bates einreihte. *Pollux* ist vom *Castor* sehr wenig verschieden und als eine von der Stammart wenig abweichende Farbenvarietät anzusehen.

II. Strigoderma Burm.

(Länglich-elliptisch, gestreckt; Kopf subquadratisch, dicht gekörnt, unbehaart; Clypeus kurz, vorne abgerundet, mässig erhaben umrandet, von der Stirn durch eine schwache Querfurche gesondert. Thorax trapezoidal, schmäler als die Flügeldecken, mehr oder weniger gewölbt, mit ausgezogenen Ecken, glatt oder mit flachen Furchen und Grübchen versehen; die Mitte kann auch gefurcht sein. Schildchen breit. Flügeldecken zwischen den Schultern am breitesten, hinten schmäler werdend; ihre Oberfläche ist zumeist mit tiefen Punktreihen oder regelmässigen Furchen geziert; bei einer Art sind die Rippen durch seichte Punktreihen angedeutet. Pygidium stark gewölbt. Füsse ziemlich lang und schlank, die Vorderschienen mit zwei mehr oder weniger langen oder spitzen Zähnen bewehrt.)

Bates theilt die *Strigoderma* in

A. Arten mit 5 Streifen zwischen der Nath und den Schulterbuckeln.
B. „ „ 6 „ „ „ „ „ „ „
C. „ „ 7 „ „ „ „ „ „ „
D. „ „ 8 „ „ „ „ „ „ „
E. „ „ glatten, kaum angedeuteten Rippenstreifen.

I. Thorax glänzend, unbehaart, mehr oder weniger dicht punktirt, ohne Vertiefungen; alle Ränder mässig erhaben umsäumt, sehr fein punktirt.

Type: *Strig. marginata* Oliv.

1. Glänzend schwarz mit schwachem Erz- oder Kupferschimmer. Fühler mattschwarz. Thorax spärlich grob punktirt, ebenso das Schildchen. Flügeldecken glänzend gelb bis gelbbraun, schwarz umsäumt. Pygidium concentrisch gestrichelt und wie die Unterseite spärlich behaart. Schienen oben dick, stark beborstet. Flügeldecken mit fünf Rippenstreifen.

Länge 5—6 mm. Costa-Rica, Panama, Südamerika, Antillen:
marginata Oliv.
Olivier, Entomol. I, 5, pag. 3, Tf. 3, fig. 23.

2. Flügeldecken flach und unregelmässig gefurcht, mit fünf Rippenstreifen. Schmäler als die vorige Art, Kopf sperrig punktirt, Thorax an den Rändern dicht, oben spärlich punktirt. Flügeldecken gelbbraun,

die Nath, die Seitenränder und ein mehr oder weniger breiter Querstreifen in der Mitte schwarz.

Länge 4—5 mm. Central- und Süd-Amerika, Antillen: *marg.* var. *pygmaea* Fabr.

Fabricius, Syst. Entom. Suppl. pag. 133.

2'. Grösser und breiter als *pygmaea*, dunkel erzgrün, Clypeus runzlich, erzgrün, bei ♀ gelblich. Fühler schwärzlich. Thorax in der Mitte grob zerstreut punktirt, die Ränder dicht und fein; bei ♀ ist der Seitenrand gelbbraun gesäumt. Schildchen glatt, in der Mitte vertieft. Flügeldecken bei ♂ gelbbraun, schwarz gesäumt; bei ♀ egal gelbbraun gefärbt. Pygidium fein gekörnt, anliegend greis behaart, bei ♀ die Basis bräunlich. Füsse gelbbraun, Tarsen braun, behaart.

Länge 5—7 mm. Panama, Columbien: *columbica* Burm.

Burmeister, Handb. IV, 1. pag. 313.

3. Flügeldecken regelmässig gefurcht, Furchen tief, aus groben Punkten bestehend; mit sechs Rippenstreifen.

Type: *Strig. festiva* Bates.

3''. Schwärzlich grün, glänzend, lang gestreckt, ziemlich schmal. Kopf dicht punktirt, erzgrün, Fühler schwärzlich. Thorax glänzend grün, gelbbraun gesäumt, hinten am erhabenen Rande jederseits ein sehr flacher Eindruck, der hintere Rand durch eine Furche abgesetzt. Schildchen zerstreut punktirt, eben. Flügeldecken glänzend gelbbraun, die Nath und Seitenränder dunkelbraun schmal umsäumt, die Randschwiele schmal, anfangs verdickt. Pygidium dunkelbraun, dicht chagrinirt, an der Basis schütter greis behaart. Unten schwarzbraun, anliegend gelblich behaart; Beine rothbraun, metallisch glänzend; Tarsen dunkler, lang behaart.

Länge 6 mm. Aus Mexiko: *orbicularis* Burm.

Burm. l. c. IV, 2, pag. 515.

3'. Wie die vorige Art gefärbt, nur der Thorax breiter, der Clypeus scharf umrandet. Kopf erzgrün, körnig punktirt, Fühler schwarzbraun. Thorax grob gekörnt, der Randsaum gelbbraun gefärbt. Schildchen in der Mitte gefurcht, sonst zerstreut punktirt. Flügeldecken glänzend rothbraun, die Furchen aus öfters unterbrochenen Punktreihen bestehend. Randschwiele an der Basis verdickt, weiterhin glatt, schmal. Pygidium matt, fein gestrichelt, gelblich behaart. Beine glänzend rothbraun mit grünlichem Metallschimmer, die Tarsen dunkelbraun ohne Metallglanz, erstes Klauengied sehr gross.

Länge 6—7 mm. Aus Mexiko: *festiva* Bates.

Bates, Biol. Centr. Amer. Col., pag. 257.

3‴. Der *orbicularis* ähnlich, nur der Thorax schmäler, und mit undeutlichem wulstigen Randsaume. Metallisch-grün glänzend, schütter behaart. Kopf dicht gekörnt, Scheitel fein punktirt; Fühler schwarzbraun. Thorax in der Mitte zerstreut, an den Seiten dicht punktirt, sehr glänzend, der Seitensaum schmutzig gelb. Schildchen mit einigen Punkten geziert. Flügeldecken ziemlich flach, die Randschwiele scharf aufgeworfen; vor den Schulterbuckeln flach eingedrückt, glänzend fahlgelb, breit braun gesäumt. Pygidium dichtest gestrichelt, spärlich behaart, ebenso die Unterseite mit Einschluss der Beine.

Länge 8 mm. Mexiko, Panama: *pallidipennis* n. sp.

4. Flügeldecken wie bei der vorigen Gruppe, jedoch mit sieben Rippenstreifen.

Eine einzige Art: *Strig. teapensis* Bat.

4′. Oval, oben rothgelb, unten erzgrün, glänzend. Kopf sehr grob, Scheitel fein punktirt, Clypeus kurz, breit, Fühler schwarzbraun. Thorax erzgrün oder rothbraun, der Randsaum gelbbraun, am Innenrande schwärzlich, stark punktirt. Schildchen fast glatt. Flügeldecken glänzend gelbbraun, schwarz umsäumt, die Schulterbuckeln stark vortretend, verworren punktirt; die Randschwiele einfach. Pygidium bogig gestrichelt, rothgelb, spärlich behaart. Unterseite schwach behaart, Beine braun, erzgrün schimmernd, Hinterschienen kurz, stark grubig punktirt.

Länge 7½—8 mm. Aus Mexiko (Teapa): *teapensis* Bates.
Bates l. c. pag. 258, Tf. 14, fig. 17.

5. Flügeldecken mit acht Rippenstreifen — sonst wie bei der vorigen Art.

Type: *Strig. costulipennis* Bat.

5″. Länglich, schwärzlichgrün, glänzend. Kopf egal grob punktirt, Clypeus klein, vorne schmäler, etwas geschweift, Fühler schwärzlich. Thorax dicht und feinst punktirt, die Basis stark geschweift, fein gekielt; Schildchen dicht punktirt, der Hinterrand glatt. Flügeldecken glänzend gelbbraun, die Randschwiele sowie ein konischer, die Nath einschliessender Längsstreifen schwarz. Die Rippen flach erhaben, die erste und zweite vor der Basis scharf aufgeworfen, die letzten geschweift; die Furchen selbst matt, ebenfalls seicht. Pygidium glänzend, fein punktirt. Unten bogig punktirt, greis behaart. Beine grün oder rothbraun mit Erzglanz, Tarsen dunkler gefärbt, beborstet.

Länge 6—7 mm. Aus Mexiko: *costulipennis* Bates.
Bates l. c. pag. 260, Tf. 14, fig. 2.

11''. An die *orbicularis* erinnernd, nur ist hier der Thorax gröber punktirt, schütter gelblich behaart. Metallisch grün, glänzend. Kopf grob gekörnt, matt kupfrig schillernd; Clypeus fein chagrinirt, unbehaart; Fühler schwärzlich. Thorax fast quadratisch, sehr dicht gestrichelt, die Ränder gelblich behaart. Schildchen in der Mitte zerstreut punktirt, übrigens glatt. Flügeldecken tief und breit gefurcht, glänzend gelbbraun, der Grund der Furchen fein punktirt, matt bräunlich, die Nath breit, dunkelbraun. Pygidium convex, fein chagrinirt, lang greis behaart. Unten dicht bogig punktirt, lang behaart; Beine licht roth, sehr glänzend, Schienen mit Doppelquerreihen weisser Haare. Tarsen dunkelbraun, bewimpert.

Länge 7–8 mm. Aus Mexiko: *costulata* n. sp.

II.

6. Thorax an den Rändern dicht und ziemlich grob, in der Mitte spärlicher punktirt, ohne den wulstigen Randsaum, nur fein gekielt, die Flügeldecken parallel tief gefurcht.

Type: *Strig. Castor* Newm.

6'''. Oval, klein, erzgrün, glänzend. Kopf gekörnt, matt; Clypeus feiner chagrinirt, sein Vorderrand gelblich. Fühler braun. Thoraxränder grob grubig punktirt; glänzend grün, gelb gesäumt. Schildchen zerstreut grob punktirt. Flügeldecken fast parallel, breit, die Enden abgerundet, nicht schmäler werdend, die Randschwiele bei ♂ an der Basis stark verdickt und geschweift — bei ♀ blos schwielig, — gelbbraun, glänzend. schmal schwarz gerandet. Pygidium sehr glänzend, fein gestrichelt, greis behaart. Unten dicht bogig punktirt, die Beine braun, behaart, fein punktirt. Zahl der Rippenstreifen sechs.

Länge 6½ mm. Aus Mexiko: *physopleura* Bates.

6''''. Oval, ziemlich flach, glänzend rothbraun. Kopf dicht punktirt, matt blutroth, Clypeus feinst chagrinirt, unbehaart. Stirn dunkler gefärbt. Fühler dunkelbraun. Thorax dunkel ziegelroth, mit einer schwarzen spitzovalen Makel in der Mitte; sehr glänzend. Schildchen erzgrün, fein punktirt. Flügeldecken neben den Schulterbuckeln flach eingedrückt, der Grund der Furchen aus groben queren Punkten gebildet, die Rippen hoch erhaben, glatt, die Randschwiele zur Mitte geschweift, überall egal glänzend gelbbraun. Pygidium feinst chagrinirt, zerstreut behaart, dunkel ziegelroth; unten ebenso gefärbt mit Ausnahme der Brust, die fein gestrichelt, glänzend erzgrün ist. Beine glänzend rothbraun mit schwachem Erzschimmer, Tarsen dunkelbraun, metallisch glänzend.

Länge 6 mm. Panama, Chiriqui: *elegans* n. sp.

6''''. Oval, länglich, licht kastanienbraun, glänzend, unbehaart. Kopf körnig punktirt, Scheitel dunkelbraun, Fühler schwärzlich. Thorax schmal, lang, oben flach gestrichelt, glänzend, in der Mitte eine längliche schwarzbraune Makel. Schildchen zerstreut punktirt, schwärzlich. Flügeldecken ziemlich flach, bei den Schultern eingedrückt, diese selbst erhaben, feinst punktirt. Pygidium und Unterseite schwärzlich, schwach glänzend, anliegend dicht greis behaart, spärlich punktirt. Füsse glänzend kastanienbraun, fein punktirt, sparsam behaart; Tarsen lang.

Länge 9 mm. Aus Mexiko: *longicollis* Bates.
Bates l. c. pag. 253, Tf. 14, fig. 10.

6''. Glänzend schwarzgrün. Kopf fein punktirt, glänzend kupferbraun; Fühler schwärzlich. Thorax sehr glänzend, feinst punktirt, purpurfarbig. Schildchen metallisch grün, zerstreut punktirt. Flügeldecken glänzend schwarz, die Randschwiele mässig aufgeworfen. Pygidium schwärzlichgrün, sehr dicht punktirt, gelblich behaart, matt glänzend. Unten rothbraun, erzgrün schimmernd, Füsse braun, alles gelblich behaart.

Länge 6 1/2—7 mm. Aus Mexiko, Guatemala: *nigripennis* Bates.
Bates l. c. pag. 257, Tf. 14, fig. 15.

6'. Schwärzlich grün, kupfrig glänzend. Kopf kupferfarbig, egal fein punktirt; Fühler braun. Thorax gelb umsäumt, rosig schimmernd, sehr glänzend. Schildchen in der Mitte flach gefurcht, zerstreut punktirt, rosig angelaufen. Flügeldecken breit, flach, die Rippenstreifen hoch, die Randschwiele an der Basis stark verdickt und geschweift, entweder ganz gelbbraun — oder gelbbraun, mit einem schiefen aus schwarzen Flecken gebildeten Streifen in der Mitte. Pygidium fein gestrichelt, glänzend kupfrig, greis behaart. Unten dicht behaart, fein punktirt; Beine rothbraun, glänzend; Tarsen dunkelgrün, metallisch glänzend, schwarzbraun bewimpert. Vorderschienen zweizähnig, der zweite Zahn kaum sichtbar.

Var. 1. Kopf mehr rosig-kupferfarben, Thorax überall feinst punktirt, ohne Metallglanz; Schildchen ohne Mittelfurche, Flügeldecken gleichmässig gelbbraun, nur die Nath und Randschwiele dunkelbraun (erstere schmal, letztere breit); Pygidium kupfrig braun mit Erzglanz; unten spärlicher behaart, — die Beine dunkler gefärbt (*Castor* Var. 1, Bates): . . . . var. *splendens* n. v.

Länge 6—8 mm. Aus Mexiko, Nicaragua: *Castor* Newman.
Newm., Trans. ent. Soc. III, 1841, pag. 49.
Bates l. c. pag. 257.

7. Thorax wie bei der vorigen Gruppe sculptirt, Flügeldecken mit sieben Rippenstreifen.

Type: *Strig. tomentosa* Bates.

14'. Schmal, äusserst glänzend, bronzegrün mit Kupfer- oder Erzschimmer. Kopf grob gerunzelt, Stirn glatt, glänzend — erzgrün oder kupferfarbig; Fühler schwarzgrün. Thorax wie der Kopf gefärbt, vorne schmal, mit je einem flachen Grübchen beim Seitenrande, die Basis gefurcht, oben entweder stärker aber schütterer (bronzefarbige Art) oder die Seiten dicht fein punktirt (erzgrüne Form); Schildchen im ersten Fall zerstreut punktirt, im letzten aber punktlos, sehr glänzend. Flügeldecken entweder fahlgelb, schwarzgrün umsäumt, dabei die Nath ebenfalls schwarzgrün — oder erzgrün, dunkler umrandet. Der erste Rippenstreifen neben der Nath stark vertieft. Pygidium convex, glatt. Unten sehr glänzend, metallisch grün oder kupferbraun, unbehaart, feinst punktirt. Füsse erzfarbig, kupfrig glänzend.

Länge 7—8 mm. Aus Mexiko und Honduras: *lampra* Bates.
Bates l. c. pag. 259, Tf. 14, fig. 19 und 20.

7'. Oval, gelbbraun, seidenartig grünlich schimmernd. Kopf sehr dicht gekörnt, glänzend grün; Clypeus feiner chagrinirt, gelblich; Stirn stark punktirt, Fühler schwarzbraun. Thorax fast quadratisch, flach gewölbt, am Scheitel eine dreieckige dunkelgrüne Makel. Schildchen dicht punktirt, matt, dunkler gefärbt. Flügeldecken mit schmalen, mässig erhabenen Rippenstreifen, feiner Randschwiele, brauner Nath; Pygidium braunroth, fein chagrinirt, schütter behaart, grünlich schimmernd. Unten gleichartig gefärbt, die Beine gelbbraun mit Erzschimmer, Tarsen dunkelgrün, braun bewimpert.

Länge 7—10 mm. Aus Mexiko: *tomentosa* Bates.
Bates l. c. pag. 258, Tf. 14, fig. 18.

7''. Länglich, gewölbt, rothbraun mit grünem Metallschimmer. Kopf matt grün, glänzend, sehr dicht punktirt, die Stirn dunkler, Fühler schwarzbraun. Thorax lang gestreckt, vorne schmäler, malachitgrün, die Seitenränder schmal gelbbraun gesäumt, an der Basis einige verwischte bräunliche Flecke. Schildchen grün, zerstreut punktirt. Flügeldecken glänzend schwarz, neben dem Schildchen je ein gelber Punkt, von den Schulterbuckeln zur Nath eine breite gewellte gelbe Binde. Die Randschwiele an der Basis lichtbraun, in der Mitte mässig geschweift. Pygidium und Unterseite dicht fein punktirt, schütter behaart; Beine metallisch grün, sehr glänzend, Schenkel gelbgestreift, Tarsen dunkelbraun mit Erzschimmer.

Länge 7 mm. Aus Central-Honduras: *ornata* n. sp.

7‴. Der *teapensis* am nächsten verwandt, jedoch breiter, mehr länglich-quadratisch. Schwarzbraun, glänzend. Kopf sehr fein gekörnt, Clypeus halbrund mit parallelen Rändern, die Stirn abstehend greis behaart. Fühler schwärzlich. Thorax stark gewölbt, fein punktirt, Schildchen etwas spärlicher. Flügeldecken licht schwarzbraun, der Seitenrand, die Endbuckeln und je ein Streifen neben der Nath schwarz, die Rippenstreifen schmal, aber hoch erhaben. Pygidium sehr glänzend, feinst zerstreut punktirt, abstehend greis behaart; ebenso ist die Unterseite mit Einschluss der Beine, wobei nur die Tarsen dunkler gefärbt erscheinen.

Länge 8 mm. Aus Mexiko: *presidii* Bates.

Bates l. c. pag. 407.

III. Thorax überall gleichmässig dicht punktirt; theilweise oder gänzlich behaart.

Type: *Strig. mexicana.*

8. Die Flügeldecken regelmässig tief gefurcht, mit fünf Rippenstreifen.

8. Glänzend schwarz, erzschimmernd. Kopf dicht punktirt und behaart, Fühler schwarz. Thorax sehr dicht punktirt, Schildchen sperrig punktirt, unbehaart. Flügeldecken entweder 1) schaalgelb, die Schultern schwarz gesäumt — oder 2) ganz schwarz mit zwei gelben Punkten nahe am Rande — 3) gelbroth, der *intermedia* ähnlich, das Schildchen schwarz umsäumt, eine Querbinde in der Mitte, die Seitenränder und Schulterbuckeln ebenfalls schwarz — 4) schaalgelb, die Nath an der Basis sehr breit, zuletzt schmal schwarz, die Seitenränder und Schultern wie bei 3) gezeichnet, nebstdem aber auch die Endbuckeln schwarz — endlich 5) ganz schwarz, erzschimmernd, nur neben der Nath an den Schulter- und oberhalb der Endbuckeln je ein gelber Fleck. Pygidium fein chagrinirt, behaart, ebenso die Unterseite.

Länge 7—8 mm. Aus Mexiko: *mexicana* Blanch.

Blanchard, Cat. Coll. Ent. 1850, pag. 202.

9. Die Flügeldecken mit sechs Rippenstreifen.

Type: *Strig. vestita* Burm.

9′. Länglich oval, bronzegrün, unten dichtest behaart. Kopf dicht punktirt, Scheitel fast glatt, Clypeus gelblich, matt. Fühler schwarzgrün, erstes Glied röthlich. Thorax länglich, oben nackt, die Ränder dicht grob punktirt, gelblich behaart — dunkel rothgelb mit Purpurschimmer. Schildchen glänzend grün, grob punktirt. Flügeldecken rothgelb, die Nath und die Randschwiele schwarz — oder

gelbroth, die Rippenstreifen bräunlich. Letztere Exemplare waren sämtlich aus Guatemala. Pygidium grob chagrinirt, die Seiten lang gelblich behaart, die Mitte glatt. Füsse rothbraun, kupfrig glänzend, gelblich behaart; Tarsen dunkelgrün, metallisch glänzend, braun bewimpert.

Länge 6—7 mm. Aus Mexiko und Guatemala: *vestita* Burm.
Burm., Handb. IV, 1, pag. 314.

9″. Aehnlich der vorigen Art, haben aber ein anderes Haarkleid. Dunkel schwarzgrün, glänzend, sehr dicht behaart. Kopf mattt schwarz, sehr dicht gekörnt, schwach metallisch schimmernd. Fühler braunschwarz, erstes Glied röthlich. Thorax und Schildchen bronzegrün oder kupfrig, glänzend, sehr dicht punktirt, stark behaart, Haare lanzettförmig, gelbgrau. Flügeldecken rothgelb, sehr glänzend, mit brauner Nath und Randschwiele, die glatten Rippenstreifen hoch erhaben, breit. Schulterblätter fein punktirt. Pygidium und Unterseite fein punktirt, glänzend, schwärzlich, sehr dicht gelbgrau behaart. Beine rothbraun, kupfrig glänzend, weisslich behaart; Tarsen erzgrün.

Länge 6—8 mm. Mexiko: *Salléi* Bates.
Bates l. c. pag. 255, Tf. 14, fig. 9.

Anmerkung: Die in der Rothschild'schen Sammlung unter diesem Namen von Boucard bezeichneten Exemplare sind von den Bates'schen ganz verschieden und bilden eine neue Art (*costulata* mihi).

10. Mit sieben Rippenstreifen, sonst wie die vorige Art.

10′. Oval, flach, glänzend purpurroth, dicht behaart, der *lampra* am nächsten stehend. Kopf dichtest gekörnt, einzeln behaart; Fühler braun. Thorax vorne schmäler, die Basis stark geschweift, scharf gefurcht, Ränder dicht punktirt, fein lang behaart, Mitte glatt. Schildchen zerstreut punktirt. Flügeldecken glänzend gelbbraun, die Nath dunkel. Die Rippenstreifen breit, glänzend, die Randschwiele anfangs breit gefurcht — später einfach, schmal. Pygidium dicht punktirt, anliegend gelblich behaart, unten ebenso gefärbt, fein punktirt. Beine glänzend rothbraun mit rosa-kupfrigen Reflexen, spärlich behaart, die Tarsen dunkler gefärbt.

Länge 8—9 mm. Aus Mexiko: *pilicollis* n. sp.

Mit acht Rippenstreifen.

11. Glänzend bronzegrün, weisslich behaart. Kopf runzlich punktirt, matt schwarz, kupferschimmernd — auch grün, metallisch glänzend. Fühler schwarzbraun. Thorax vorne schmäler, dicht punktirt-

gestrichelt, ein Streifen in der Mitte glatt, — überall sonst sehr dicht weisslichgelb behaart. Schildchen an den Rändern grob punktirt, Mitte glatt. Flügeldecken gelb, die Seitenränder nebst der Nath dunkel — oder ganz schwarzbraun mit bronzegrüner Nath und Rändern — endlich aber ganz dunkelgrün. Pygidium rothbraun mit Erzschimmer, an der Basis sehr dicht, sonst spärlich behaart. Unterseite bogig punktirt, schütterer behaart. Beine kräftig, metallischgrün; Tarsen dunkelgrün, braun bewimpert.

Länge 9—11 mm. Aus Mexiko: *hirsuta* n. sp.

IV. Thorax sehr fein punktirt, in der Mitte gefurcht; Flügeldecken ohne Rippenstreifen, diese durch sehr feine Punktreihen nur angedeutet.

12. Länglich oval, sehr glänzend. Kopf fein punktirt, blau, Scheitel glatt; Fühler schwärzlichblau. Clypeus trapezoidal, vorne fein ausgebuchtet. Thorax blau, zerstreut punktirt, beiderseits mit je drei flachen Strichen. Schildchen zerstreut punktirt, Flügeldecken glänzend schwarz, Pygidium und Unterseite fein punktirt, glänzend goldgrün. Beine blau, Schenkel dagegen goldigroth oder goldgelb gefärbt.

Länge 14 mm. Aus Nicaragua: *auriventris* Bates.

Bates l. c. pag. 260, Tf. 14, fig. 22.

13. Thorax bei den Rändern flach eingedrückt, der Rand mehr oder weniger erhaben (wulstig); die Flügeldecken tief parallel gefurcht.

Type: *Strig. heraldica.*

13. Mit sieben Rippenstreifen.

13″. Oval, flach, dunkel bronzefarbig, glänzend, weisslich behaart. Kopf grob punktirt, glänzend grün; Clypeus chagrinirt, vorne braunroth, erzschimmernd. Fühler schwarzbraun. Thorax breit, vorne fast gerade, hinten dagegen mässig geschweift, runzlich, an den Seiten dichter punktirt. dort auch flach eingedrückt; glänzend grün, gelb gesäumt. Schildchen zerstreut punktirt. Flügeldecken tief gefurcht, die Furchen aus groben losen Punkten bestehend, die Rippenstreifen hoch. glatt; die Randschwiele an der Basis sehr breit, stark verdickt, späterhin schmäler werdend. Farbe: egal braunroth, nur die Ränder des Schildchens und eine ovale Makel am Endbuckel gelb (Thorax hier kupfrig schimmernd) oder licht gelbbraun, der Randsaum in der Mitte bis zur Nath reichend (Thorax rein grün ohne Kupferglanz). Pygidium erzgrün, anliegend greis behaart, dicht gestrichelt. Füsse erzgrün, kupfrig schimmernd.

Länge 7—8 mm. Aus Mexiko: *Rothschildi* n. sp.

Mit sechs Rippenstreifen.

13'. Breit, oval, dunkelrothbraun, sehr glänzend. Kopf sehr dicht punktirt, kupfrig, am Scheitel erzgrün schimmernd. Clypeus fein chagrinirt, matt; Fühler schwarzbraun mit schwachem Metallglanz. Thorax flach gewölbt, die Ränder grob und dicht, die Mitte dagegen zerstreut punktirt; erzgrün schimmernd, gelbbraun gesäumt, die Mitte mit einer braunen einer heraldischen Lilie ähnlichen Makel geziert; nebstdem je ein kleiner flacher brauner Punkt dicht am Seitenrande. Schildchen metallisch glänzend, die Mitte gefurcht, sonst zerstreut punktirt. Flügeldecken flach gestreift, die Furchen aus groben flachen Punkten gebildet, um das Schildchen erhaben, zwischen der Nath und den Buckeln der Länge nach flach vertieft; die Randschwiele breit gefurcht, in der Mitte verdickt und geschweift. Farbe glänzend rothbraun, der erste Rippenstreifen fast ganz, der zweite bis vierte immer kürzer gelb gefärbt. Pygidium conisch, chagrinirt, matt, an der Basis sehr dicht, weiter weniger anliegend goldgelb behaart. Bauchsegmente kupfrig, die Unterseite erzgrün, flach punktirt, zerstreut goldgelb behaart. Schienenenden gerunzelt und wie die Tarsen dunkler gefärbt.

Länge 11—12 mm. *heraldica* n. sp.

V. Thorax leicht gewölbt, zerstreut punktirt, unbehaart, mit flachen Grübchen nahe der Seitenränder. Flügeldecken mit starken Furchen, der erste eventuell bis vierte und sechste Rippenstreifen hoch erhaben.

Type: *Strig. lampra* Bat.

14". Länglich oval, licht rothbraun, sehr stark gelbgrün glänzend. Kopf dicht gekörnt, matt rothgoldig; Fühler nussbraun. Thorax mit fein gekielten Seitenrändern, sehr glänzend. Schildchen zerstreut punktirt. Flügeldecken flach, hinten bogig gerundet, die Nath stark stark erhaben; die Randschwiele schmal, mässig verdickt; der erste bis vierte, dann der sechste Rippenstreifen hoch erhaben, der Furchengrund aus unregelmässigen Punkten bestehend, der der fünften Furche oben und unten gespalten; wie der Thorax gefärbt, neben den Schildchen beiderseits je eine lichtere nierenförmige Makel. Pygidium sehr dicht bogig gestrichelt, unbehaart. Unten spärlich greis behaart. Schenkel licht gelbgrün, Schienen rothbraun, ihre Enden kupfrig angelaufen, Tarsen glänzend rothbraun; Vorderschienen mit zwei Zähnen bewehrt, der zweite weit vom ersten gestellt.

Länge 8 mm. Aus Central-Honduras: *micans* n. sp.

VI. Thorax trapezoidal, vorne gebogen, hinten parallel, glatt, oder spärlich behaart, die Mitte gefurcht, an den Seiten flache eingedrückte Streifen.

Type: *Strig. sulcipennis.*

15. Mit fünf seichten, flachen Rippenstreifen; schwarz, glänzend, schwach erzschimmernd. Kopf dicht, Scheitel sperrig punktirt, Fühler schwärzlich. Thorax sehr dicht punktirt, schwach behaart, erzgrün; Schildchen dicht punktirt. Flügeldecken mit stark erhabenen Rippenstreifen, in der Färbung der *intermedia* oder *mexicana* var. b) ähnlich (schwarz, mit gelben Randstreifen, oder mit gelben Querbinden). Pygidium fein chagrinirt, schütter behaart, ebenso die ganze Unterseite mit Einschluss der Beine.

Länge 6 mm. Aus Mexiko: *protea* Chevrolat.
Dej. Cat. 3. ed., pag. 175.

16″. Mit sechs Rippenstreifen. Glänzend schwarzgrün. Kopf tief grubig punktirt, Fühler schwärzlich. Thorax schmal, tief punktirt, beiderseits mit drei schiefen eingedrückten Streifen, glänzend rothbraun oder schwarz, ebenso das Schildchen gefärbt, das aber zerstreut punktirt ist. Flügeldecken wie der Thorax gefärbt, kupfrig schimmernd, bei den Schulterbuckeln flach eingedrückt, tief gefurcht, der erste bis achte Rippenstreifen hoch gewölbt, der neunte flach; bei ♀ die Randschwiele in der Mitte geschweift und verdickt. Pygidium fein chagrinirt, matt, greis behaart. Unten rothbraun oder schwarzgrün, glänzend, schütter behaart.

Länge 6—6½ mm. Mexiko, Guatemala: *contracta* Bates.
Bates l. c. pag. 253, Tf. 14, fig. 11.

16′. Oval, vorne schmäler, glänzend grün. Kopf sehr dicht punktirt, Fühler schwarzgrün. Thorax egal dicht punktirt, beiderseits beim Seitenrande je eine flache Makel — metallisch grün, gelb umsäumt. Schildchen zerstreut punktirt, bräunlich mit Kupferglanz. Flügeldecken bei ♂ gelb, breit schwarz gesäumt, ein schwarzer Flecken beiderseits des Schildchens, ferner sind die Schulter- und Endbuckeln nebst der Nath schwarz. Das ♀ einfarbig gelbbraun. Die Randschwiele breit, verdickt, die Rippenstreifen hoch, gleich gerundet. Pygidium fein spärlich gestrichelt, schütter behaart, schwärzlich. Unten mit Einschluss der Beine glänzend grün, fein punktirt und behaart.

Länge 6—9 mm. Nicaragua, Costa-Rica, Panama:
rutelina Bates.
Bates l. c. pag. 258, Tf. 14, fig. 16.

Eine interessante Varietät stammt aus Nicaragua (Bates Var. 1): Ganz gelbbraun, glänzend, nur der Thorax dunkelgrün, gelbbraun gesäumt, in der Mitte ein flacher Längsstreifen — die übrigen Eindrücke wie bei der vorigen Art (var. *testacea* mihi).

16''. Sehr länglich, elliptisch, schlank, glänzend schwarzviolett, in der Farbe am meisten variirend; Flügeldecken mit acht Rippenstreifen. Kopf gekörnt, um die Augen borstig; Fühler stets matt schwarz. Thorax in der Mitte tief gefurcht, an den Seitenrändern je drei schiefe Furchen. Schildchen glänzend blauschwarz, seltener grünlich, dicht punktirt. Flügeldecken mit breiten. abgerundeten Rippenstreifen, der Grund der Furchen quer punktirt. Pygidium concentrisch gestrichelt, leicht behaart. Unten glänzend, fein punktirt, graugelb behaart. Füsse glänzend schwarzblau oder grünlich, die Schenkel meist hellgelb, Vorderschienen zahnlos.

Länge 7—15 mm. Aus Mexiko, Guatemala, Honduras, Nicaragua.

Stammart: Flügeldecken gelbbraun, die Rippen braun oder schwarzbraun; Kopf, Thorax nebst Unterseite schwarzblau.

sulcipennis Burm.

Burm. Handb. IV, 1, pag. 316.

Var. 1. Kopf, Thorax und Unterseite violettschwarz, Flügeldecken mit dichten tiefschwarzen Rippenstreifen, Beine schwarz, Schenkel auch gelb gefleckt: var. *nigripes* Dej.

Burm. l. c. pag. 316.

Var. 2. Wie die vorige Art, nur sind die Flügeldecken rothgelb, während die Tarsen schwarz oder auch rothbraun sind:

var. *fastuosa* Klug in litt.

Burm. l. c. pag. 316.

Var. 3. Kopf und Thorax ganz oder breit purpurgoldig gesäumt, Flügeldecken egal rothgelb, Unterseite violettschwarz mit schwarzen oder rothbraunen Tarsen: var. *trochilus* Sturm.

Sturm Cat. 1843, pag. 121.

Var. 4. Kopf und Thorax goldgrün, unbehaart, röthlich schimmernd, letzterer fast ohne Punkte; Schildchen schwärzlichgrün, Flügeldecken dicht gefurcht, tief rothbraun; unten schwarzbraun, erzschimmernd, Hinterschenkel goldgrün.

Aus Guatemala: var. *metallica* n. v.

Var. 5. Schlanker und flacher als *sulcipennis*; Kopf dunkelpurpur, dicht grob punktirt; Clypeus erzgrün. Fühler schwarz. Thorax glänzend grün mit Purpurschimmer, mit zwei flachen Seitenfurchen, tiefer Mittelfurche, die an der Basis sich rundlich erweitert. Schildchen

schwarzgrün. Flügeldecken gelbbraun, die Nath und die Randstreifen dunkelbraun. Unten schwarzgrün, fein gestrichelt, Beine lichter, Schenkel gelb, Tarsen dunkelbraun.

Länge 10 mm. Aus Mexiko: var. *impressicollis* n. v.

Var. 6. Schwarz, ohne Metallschimmer, glänzend. Kopf dicht punktirt, Clypeus schwach kupferglänzend. Thorax egal schwarz, mit einzelnen Härchen. Schildchen spärlich punktirt, erzgrün. Flügeldecken gelbbraun, fein und tief gefurcht, Nath braun. Pygidium rothbraun, chagrinirt. Unten flach punktirt, Beine rothbraun, erzschimmernd, die Tarsen braun. Ahmt die *Strig. arboricola* nach.

Länge 10—12 mm. Aus West-Mexiko: var. *immitatrix* n. v.

17. Schwarz, glänzend, schwach grünlich schimmernd. Kopf grob gekörnt, einzeln gelblich behaart, Stirn schwach kupfrig, Fühler matt schwarz. Thorax feinst punktirt, spärlich behaart, mit einem flachen Mittelstreifen und zwei länglichen Grübchen neben dem Seitenrande — schwarzgrün, purpurschimmernd. Schildchen erzgrün, zerstreut grob punktirt. Flügeldecken fahlgelb, glänzend, wie bei *arboricola* sculptirt, mit brauner Nath und Randschwiele; die Rippen nicht wie bei der obenerwähnten Art braun, sondern ebenfalls einfarbig fahlgelb. Pygidium erzfarben, fein chagrinirt, glänzend, zerstreut behaart (im Gegensatze von *arboricola*, wo es fein runzlig, weich grau behaart ist). Beine ziemlich lang, Schenkel und Schienen olivgrün, Tarsen glänzend braunschwarz.

Länge 9 – 10 mm. Indianer-Reservations:

arboricola var. *testaceipennis* n. v.

Diese interessante Varietät, obzwar dicht von der Nordgrenze Mexiko's stammend, gehört zwar in die Fauna Nordamerika's; der Umstand jedoch, dass sie weiter südlich in der subtropischen Region verbreitet sein könnte, hat mich bestimmt, sie hieher aufzunehmen.

17'. Glänzend schwarz. Kopf dicht grob punktirt, Fühler schwarz. Thorax in der Mitte sperrig, an den Seiten dichter punktirt, in der Mitte drei flache Längsfurchen, beiderseits am Rande eine solche Makel; die erhabenen Ränder dieser Furchen und Makeln feinst punktirt, ebenso das Schildchen. Flügeldecken flach punktirt-gestreift, schwarz mit zwei breiten hellgelbbraunen Querbinden, die erste in der Mitte, die zweite dicht unter ihr (nebstdem ist die erste Binde durch einen bis zur Basis reichenden Längsstreifen unterbrochen). Die Nath vom Schildchen an schwarz — vom Unterrande der gelben Querbinde anfangend gelbbraun. Unterseite spärlich behaart, schwach metallisch glänzend.

Länge 5—7 mm. Aus Mexiko, Guatemala, Brit. Honduras: *intermedia* Bates.
Bates l. c. pag. 253, Tf. 14, fig. 8.

Nachträglich sind mir noch folgende 3 Spezies bekannt geworden:
14′. Langgestreckt, goldgrün, röthlich glänzend. Kopf klein, dicht, Stirn spärlicher punktirt. Clypeus chagrinirt, Fühler rothbraun. Thorax in der Mitte breiter, eine flache Vertiefung bei den Vorderecken, nahe der Seitenränder je ein Grübchen. Schildchen zerstreut grob punktirt. Flügeldecken rothbraun, die Nath grün schimmernd; mit 13 parallelen, seichten, feinen Punktreihen, einfacher glatter Randschwiele. Pygidium röthlich, erzschimmernd, fein chagrinirt, gelblich behaart. Beine gelbgrün, kupfrig glänzend; Tarsen rothbraun, glänzend.
Länge 10 mm. Aus Chiriqui: *gracilis* n. sp.

14‴. Glänzend bronzegrün, mit röthlichen Reflexen. Kopf egal dicht punktirt, glänzend grün. Clypeus bräunlich, unbehaart; Fühler lehmgelb, der Fühlerfächer braun. Thorax flach gewölbt, nadelrissig gestrichelt, am Seitenrande je ein flaches Grübchen; unbehaart. Schildchen zerstreut punktirt. Flügeldecken länglich, gewölbt, breit gefurcht, der Furchengrund grob quer punktirt, der zweite Rippenstreifen breit, verworren punktirt; auch um das Schildchen zerstreut grob punktirt. Pygidium dicht chagrinirt, spärlich behaart. Unten bogig punktirt, sehr spärlich behaart. Beine zierlich, Tarsen glänzend braun.
Länge 8—10 mm. Aus Mexiko: *subaenea* n. sp.

Var. 1. Der vorigen Art ähnlich, überall weisslich behaart. Kopf matt schwarz mit Kupferschimmer, runzlig punktirt (bei einem Exemplar auch metallisch-grün gefärbt). Fühler rothbraun. Thorax mit einem flachen glatten Mittelstreifen, ziemlich glänzend, sehr dicht behaart. Schildchen rothbraun, erzglänzend, dicht grob punktirt. Flügeldecken schwarz mit grünen Reflexen, matt glänzend. Pygidium nadelrissig sculptirt; rothbraun, erzgrün glänzend, der Rand spärlich behaart. Unten rothbraun, ohne Metallglanz, flach punktirt, Tarsen dunkler gefärbt.
Länge 8—10 mm. Aus Mexiko (Cuera):
subaenea var. *Jordani* n. v.

Beitrag zur Systematik der Musciden.

Von

Ernst Girschner in Torgau.

Mit 6 Figuren auf Seite 305.

Es ist bisher bei den Versuchen, die Musciden nach verwandten Formen in Gruppen oder Verwandtschaftskreise zu bringen, viel zu wenig auf die Beborstung des Thorax Rücksicht genommen worden. Auch in den ausgezeichneten Arbeiten von Brauer und v. Bergenstamm über die Muscaria schizometopa (Zweifl. d. K. Museums zu Wien, IV u. V) ist fast nur die Bildung und Beborstung des Kopfes bei Aufstellung der Hauptgruppen massgebend gewesen, die regelmässige Beborstung des Thoraxrückens und der Brustseiten aber ist gar nicht berücksichtigt worden, obgleich in der Anordnung der Macrochäten und in dem Vorhandensein oder Fehlen gewisser Borstenreihen an diesen Teilen Charaktere von ganz hervorragendem systematischen Werthe gegeben sind.

Man hat z. B. bisher als Hauptkennzeichen der Anthomyiden das Fehlen der sogenannten Spitzenquerader gelten lassen, brachte aber trotzdem gewisse *Cyrtoneura*-Arten, bei welchen kaum noch von dem Vorhandensein einer „Spitzenquerader" gesprochen werden kann, nicht hieher, sondern zu den „Muscinen" in die Verwandtschaft von *Calliphora!* Ferner wurde bei Begrenzung der Verwandtschaftskreise von *Sarcophaga*, *Onesia* und *Calliphora* von den Autoren ein Hauptgewicht auf die Verteilung der Macrochäten am Hinterleibe gelegt oder die Art und Weise der Befiederung der Fühlerborste wurde als Gruppencharakter herangezogen, während die Beborstung des Thorax viel bessere Merkmale zur Unterscheidung obiger Gattungen sowohl als auch zur Unterscheidung der Anthomyiden von den übrigen Musciden abgegeben hätte.

Die Musciden mit entwickelten Flügelschüppchen lassen sich nämlich nach der Beborstung der Brustseiten in zwei grosse Abteilungen bringen. Bei der einen Abteilung befindet sich auf den Hypopleuren zum Schutz des Halterenstigmas eine aus mehr oder

weniger zahlreichen und fächerartig gestellten Borsten gebildete Macrochätenreihe, während bei der andern Abteilung die Hypopleuren unbeborstet sind, das Halterenstigma also frei liegt. Zu dieser letzten Abteilung gehören nun zwar alle „Anthomyinen" der Autoren, also alle Formen mit gerader Discoidalader (richtiger: mit am Flügelrande selbst liegender Spitzenquerader), aber es gehören hierher neben den oben erwähnten *Cyrtoneura*-Arten auch Musciden mit ausgebildeter Spitzenquerader in der Flügelfläche, welche aber trotzdem — wie wir unten ausführlicher begründen werden — den Aricien z. B. näher stehen als den Gattungen *Lucilia* oder *Calliphora*, in deren Verwandtschaft sie bisher gestellt wurden. So ist auch nach der eigenthümlichen Thoraxbeborstung *Onesia* weder eine Gruppenverwandte von *Sarcophaga* noch darf *Lucilia* in der nächsten Verwandtschaft von *Pyrellia* stehen. *Onesia* gehört vielmehr mit *Calliphora*, *Lucilia*, *Cynomyia* etc. zu einer besonderen Gruppe, welche ich Calliphorinae nenne, während *Pyrellia* mit *Musca*, *Cyrtoneura*, *Myospila* etc. in die Verwandtschaft von *Aricia* gehört und mit *Lucilia* weiter nichts als die grelle glänzende Schutzfärbung gemein hat. Es ist ferner nach der Anordnung der Thoraxborsten weder *Syllegoptera* eine Anthomyide, noch *Sphecolyma inanis* eine Dexine (Verrall, List of British Diptera, London 1880) und ebensowenig dürfen die Coenosiinen *Myopina reflexa* und *Schaenomyza* zu den Acalypteren gestellt werden (Meade, Schiner!).

In Bezug auf die Benennung der Borsten des Thorax habe ich mich im Folgenden an die von Osten-Sacken, dem verdienstvollen Begründer der „Chaetotaxie", angewendete Terminologie gehalten (vergl. Osten-Sacken: „An essay of comparative Chaetotaxy, or the arrangement of characteristic bristles of Diptera" in Mitt. d. Münchener Entom. Vereins 1881, und Mik's Bericht über diese Abhandlung in den Verhandl. d. zool.-bot. Ges. Wien, XXXII). Abgewichen bin ich insofern, als ich diejenigen Borsten, welche Osten-Sacken Posthumeralborsten nennt, als Notopleuralborsten (npl) bezeichne. Sie stehen also — es sind fast immer zwei — dicht über der Grenzlinie von Thoraxrücken und Brustseiten in der dreieckigen Präsuturaldepression. Posthumeralborsten (ph) dagegen nenne ich — wohl in Uebereinstimmung mit Mik (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1880, p. 350) — diejenigen Borsten, welche die Schulterschwiele hinten umsäumen. Zuweilen (*Aricia* Fig. I ph) ist nur eine solche Borste vorhanden. Die Stellung der untersten Posthumeralborste im Vergleich zu der bei Calypteren nie fehlenden Präsuturalborste (Fig. I—III pr) ist wohl zu beachten. Sie steht z. B. bei *Lucilia* (Fig. II) tiefer, bei *Sarcophaga* in gleicher Höhe und bei *Echinomyia*

(Fig. III) höher als die Präsuturalborste. Intraalarreihe (ia) nenne ich die Borstenreihe zwischen der äusseren Dorsocentralreihe und der Supraalarreihe (sa). Sie ist entweder nur auf dem hinteren Theil des Thorax (zwischen Quernaht und Schildchen) vorhanden (*Aricia* Fig. I ia) oder sie tritt mit einer Borste über die Quernaht auf den vorderen Teil des Thorax über (*Echinom. magnicornis* Fig. III und *Lucilia* Fig. II ia). Osten-Sacken's Intrahumeralborsten würden also teils der ersten Posthumeralborste, teils der vor der Quernaht stehenden Intraalarborste meiner Auffassung entsprechen. In der Dorsocentral-Region sind entweder eine oder zwei Borstenreihen vorhanden, von denen ich die äussere — in nur wenigen Fällen fehlende — Dorsocentralreihe (dc) nenne; die inneren, die Mittellinie des Thorax einschliessenden Borsten nenne ich Acrostichalborsten (a). Die letzteren fehlen z. B. den echten Aricien, vielen Sarcophagen, *Brachycoma*, *Zophomyia* etc., sind dagegen vorhanden und oft stark entwickelt bei *Tachina*, *Masicera*, *Exorista*, *Hylemyia* etc. — Die Macrochäten der Brustseiten haben, wie es scheint, in erster Linie den Zweck, die Stigmen zu schützen. Bei allen Calypteren wird das Vorderbruststigma durch eine oder mehrere Borsten geschützt, welche teils am Prothorax, teils an den Mesopleuren über den Vorderhüften stehen. Die Flügelwurzel wird besonders gut verwahrt durch eine starke oft mit Wollhaaren durchsetzte Macrochätenreihe am Hinterrande der Mesopleuren und das Halterenstigma endlich wird geschützt entweder durch einen Borstenkamm auf den Hypopleuren oder durch die Borsten auf den Sternopleuren. Auf diesen letzteren stehen Macrochäten, welche bei gewissen Gruppen eine charakteristische Stellung einnehmen. Die meisten Calypteren zeigen endlich dicht unter der Flügelwurzel auf den Metapleuren entweder eine Reihe kurzer Börstchen, unter denen eine besonders lange auffällt (*Dexia*, *Exorista*), oder es steht daselbst ein Büschel fast gleichlanger Börstchen (*Sarcophaga*).

Man kann wohl mit Recht diejenigen Formen für die vollkommneren (in einer späteren Zeit entstandenen) halten, welche bei einer gleichen Lebensweise mit den besten Schutzvorrichtungen versehen sind. Es würden demnach die Verwandten von *Sarcophaga*, *Dexia* und *Echinomyia* z. B. auf einer höheren Entwickelungsstufe stehen als die Verwandten von *Coenosia*, *Aricia*, *Anthomyia* und *Cyrtoneura*, denn die ersteren haben ein geschütztes, die letzteren ein freiliegendes Halterenstigma. Auch das Flügelgeäder der höheren Musciden, wie man sie nennen könnte, möchte ich für ein vollkommneres erklären als das der Anthomyiden, bei welchen die Discoidalader die Flügelspitze in den meisten Fällen noch vollständig umsäumt.

In der Bildung der in die Flügelfläche eintretenden Spitzenquerader und der dadurch frei werdenden Flügelspitze lässt sich nämlich ein Zurücktreten der Adern vom Flügelrande erkennen: der aderlose Flügelrand bildet also wieder eine Schutzvorrichtung, welche wohl bezweckt, dass die mit der Athmung in engster Beziehung stehenden Flügelnerven nicht beschädigt werden.

Calypteren und Acalypteren.

Bringt man die Musciden in zwei grosse Abteilungen, in die mit entwickelten und in die mit verkümmerten Flügelschüppchen (Calypteren und Acalypteren), so sind diese auch hinsichtlich der Thoraxbeborstung wohlunterschieden. Allen Acalypteren fehlen sowohl die Intraalarborsten und mit sehr wenigen Ausnahmen (ich kenne nur *Ephydra*) auch die Posthumeralborsten. Die Hypopleuralborsten fehlen stets. Lässt man dieses Gesetz gelten, dann müssen jedoch einige bisher bei den Cordylurinen untergebrachte Formen (Verwandte von *Cordylura pubera* und *Clidogastra flavipes*, *Hydromyza fraterna*) sowie die Scatophagen und *Fucellia* von den Acalypteren ausgeschieden werden, denn die genannten Musciden besitzen Posthumeral- und Intraalarborsten. Sie würden im System ihren natürlichen Platz bei den Coenosien haben, denen sie auch in Beborstung und Habitus gleichen. Eine Spitzenquerader mit dem Beugewinkel zwischen der hinteren Querader und dem Flügelrande kommt nach meiner Erfahrung bei Acalypteren niemals vor. Einige Ulidinen und *Ochthera* zeigen eine Aufbeugung der Discoidalader von der hinteren Querader an ähnlich wie bei den Calypteren *Glossina* und *Hypoderma*. Alle Acalypteren haben eine bei beiden Geschlechtern breite Stirn und lebhaft gefärbte, gefleckte und gebänderte Augen kommen in vielen Fällen vor.

Den Calypteren fehlen die Intraalar- und Posthumeralborsten nur sehr selten gleichzeitig; immer sind jedoch dann die Schüppchen gut entwickelt und es ist eine sogenannte Spitzenquerader vorhanden (*Gymnosoma* und die meisten Oestriden). An Posthumeralborsten sind in den meisten Fällen 2 bis 3 vorhanden, nur bei den borstenreichen Tachiniden der Verwandtschaft von *Phorocera*, bei *Theria* und *Pollenia azurea* finden sich bis 4. Fast alle Anthomyiden sowie einige Tachiniden der Verwandtschaft von *Dexia*, *Rhinophora*, *Phania* etc. haben nur eine Posthumeralborste. Bei einigen Anthomyiden, bei *Evibrissa* etc. fehlen die Posthumeralborsten; es ist jedoch in diesen Fällen die Intraalarreihe immer mindestens durch eine Borste vertreten. Die Hypopleuren können bei Calypteren beborstet oder kahl sein. Die Discoidalader ist entweder ganz gerade

und umsäumt, indem sie erst am Flügelrande selbst einen Winkel bildet, die Flügelspitze vollständig, oder sie bildet eine Spitzenquerader mit mehr oder weniger deutlichem Beugewinkel vor dem Flügelrande oder die Spitzenquerader fehlt vollständig. Gefleckte und überhaupt gezeichnete Augen kommen meines Wissens bei Calypteren nie vor.

Calypteren.

Anthomyiden und Tachiniden.

Nach der Beborstung der Hypopleuren und nach dem Flügelgeäder lassen sich obige beiden Hauptgruppen leicht unterscheiden. Bei den Anthomyiden sind die Hypopleuren vor dem Schwingerstigma unbeborstet, bei den Tachiniden dagegen befindet sich auf den Hypopleuren eine Macrochätenreihe. Nach meiner Auffassung des Musciden-Geäders wird ferner die von der Discoidalader gebildete sogenannte Spitzenquerader bei Anthomyiden und Tachiniden auf ganz verschiedene Weise gebildet. Mit Prof. Brauer nehme ich an, dass auch bei Anthomyiden mit gerader Discoidalader stets eine Spitzenquerader vorhanden ist, dieselbe liegt nur am Flügelrande selbst und umsäumt, indem sie sich mit der 3. Längsader vereinigt, die Flügelspitze vollständig. Tritt nun bei Anthomyiden (meiner Auffassung) ein Beugewinkel der Discoidalader vor dem Flügelrande auf, so ist der schief liegende Theil zwischen der Beugung und dem Rande („Spitzenquerader" kann man dieses Stück bei gewissen *Cyrtoneura-[Pararicia-]* Arten kaum nennen) durch Ablösung oder Abbeugung der Discoidalader vom Flügelrande entstanden. Bei Tachiniden hingegen wird die Spitzenquerader durch Aufbeugung oder Gabelung der Discoidalader gebildet.

Anthomyiden. — Das allmähliche Ablösen der Discoidalader vom Flügelrande lässt sich an denjenigen *Cyrtoneura*-Arten, welche Brauer und v. Bergenstamm (Zweifl. d. K. Museums zu Wien, V, 1891, pag. 87) treffend unter dem Namen *Pararicia* zusammenfassen, sehr gut beobachten. Die Arten lassen deutlich eine Abstammung von Formen mit ganz gerader Discoidalader erkennen, während die schon mehr vom Flügelrande zurücktretende Beugung bei *Dasyphora*, *Musca*, *Pyrellia*, *Mesembrina* etc. als ein Fortschritt in der Entwickelung des Anthomyidentypus betrachtet werden muss. Immer ist die Beugung der Discoidalader vor dem Flügelrande eine mehr oder weniger bogenförmige und die 1. Hinterrandzelle ist fast immer weit offen. Nie wird sich bei Anthomyiden mit in der Flügelfläche ausgebildeter Spitzenquerader ein Aderfortsatz an der

Beugestelle finden und Formen mit gestielter 1. Hinterrandzelle sind mir auch noch nicht bekannt geworden. — Die Beborstung der Sternopleuren ist bei Anthomyiden eine sehr verschiedene und bei den Arten innerhalb einer Gattung wechselnde, so dass sie für die Systematik nur von untergeordnetem Werthe ist. Charakteristisch für alle Anthomyiden ist jedoch, dass in denjenigen Fällen, wo das Sternopleurum nur 3 Macrochäten zeigt, stets das Anordnungsverhältniss 1:2 auftritt, d. h. es steht die grössere Anzahl Borsten immer am Hinterrande des Sternopleurums. Die unvollkommensten Formen zeigen nur 1 Sternopleuralborste am Hinterrande *(Cordylura, Hydromyza, Scatophaga)*; die *Homalomyia-*, *Hydrotaea-* und *Ophyra-*Arten, einige Aricien *(lardaria, albolineata)*, *Eustalomyia hilaris* etc. zeigen das Verhältniss 1:1; *Aricia variabilis* und *longipes*, gewisse *Lasiops-*Arten, *Eriphia Billbergi* und *Drymeia* 1:3 bis 1:4; das Verhältniss 2:2 findet sich bei den Aricien der Verwandtschaft von *lucorum*, bei *Myospila*, einigen *Spilogaster-* und *Hylemyia-*Arten. In den meisten Fällen findet sich aber das Verhältniss 1:2. *Graphomyia* hat nur 2 am Hinterrande übereinanderstehende Macrochäten. Bei *Mesembrina* sind die Sternopleuralborsten, weil mit der Behaarung gleichgefärbt, schwer zu unterscheiden.

Tachiniden. — Für die Urformen des Tachinidenstammes halte ich diejenigen Musciden, deren Discoidalader nicht oder nur unvollkommen mit der 3. Längsader (Cubitalader) verbunden ist. Es gehören hierher zunächst: *Acyglossa* Rnd., *Allognota* Pok., *Syllegoptera* Rond. und *Gastrophilus* Leach. Bei diesen interessanten Formen, von welchen *Syllegoptera* auch schon die für den Tachininenstamm charakteristische Hypopleuralbeborstung besitzt, ist die Discoidalader gerade und mit der 3. Längsader am Flügelrande nirgends verbunden, d. h. es befindet sich zwischen den Mündungen beider Adern der häutige Flügelrand. Bemerkenswerth ist, dass bei einigen Individuen von *Acyglossa* und *Syllegoptera* das Stück der Discoidalader zwischen der hinteren Querader und dem Flügelrande viel blasser ist als das übrige Geäder. Die Discoidalader zeigt also hier eine Neigung zur Verkümmerung und bereitet gleichsam ein Zurücktreten vom Flügelrande vor. Es würden sich nun jene Formen anschliessen, deren schwach entwickelte Discoidalader den Flügelrand nicht mehr erreicht: *Phytomyptera*, *Melia* und einige Thryptocerinen *(Roeselia, Actia)*. Einzelne Individuen der genannten Formen deuten bereits ein Aufbeugen der Discoidalader an oder es ist eine Verbindung dieser Ader mit der 3. Längsader durch eine bogenförmig aufgehende zarte Spitzenquerader wieder hergestellt. Durch Gabelung

der Discoidalader entsteht eine Spitzenquerader in den Fällen, wo die Beugung einen Aderfortsatz zeigt, wie z. B. bei *Trixa*, *Micropalpus*, *Pharyngomyia*, *Cephenomyia*. Dieser Aderfortsatz, das Rudiment einer früher einfachen und geraden Discoidalader, ist in vielen Fällen auch noch als Flügelfalte vorhanden, am deutlichsten wohl bei den Verwandten von *Eutachina* und *Metopia*. — Betrachtet man — wie oben schon erwähnt — den aderfreien Flügelhinterrand als einen Schutz des Geäders der Flügelmitte, so müsste man solchen Formen des Tachinidenstammes, deren Geäder am weitesten vom Flügelrande zurückgezogen ist, das vollkommenste Flugorgan zusprechen. Das würde z. B. bei einigen Oestriden der Fall sein, wie bei *Oestrus ovis*, dessen Geäder besonders wegen der schon von der hinteren Querader an aufbeugenden und weit vor der Flügelspitze in die 3. Längsader einmündenden Discoidalader auffallend an die ausgezeichneten Flugorgane der Syrphiden erinnert.

Wie bei den Anthomyiden ist auch hier innerhalb der Gruppengrenze der Beborstung der Sternopleuren kein grosser systematischer Werth beizulegen, da oft unverkennbar verwandte Formen eine ganz verschiedene Anordnung und Anzahl dieser Borsten zeigen. Charakteristisch für die Tachiniden ist nur, dass in dem Fall, wenn 3 Sternopleuralborsten vorhanden sind, stets das Anordnungsverhältniss 2:1 auftritt oder die 3 Borsten stehen in einer Reihe (*Sarcophaga*, *Brachycoma*). Mehr als 3 Sternopleuralborsten kommen z. B. vor bei gewissen Gonien, bei *Macronychia* und einigen Masicerinen; weniger als 3 Macrochäten finden sich bei *Ocyptera*, *Thelaira*, *Prosena*, *Nyctia*, *Degeeria*, den Verwandten von *Chaetolyga*, *Phania* etc.[1]) Von systematischem Werth scheint mir die Anzahl und Anordnung der Intraalar- und besonders der Posthumeralmacrochäten zu sein, ebenso das Vorhandensein oder Fehlen der Acrostichalreihe. Die Anzahl der Dorsocentralborsten wechselt oft innerhalb der Gattung, weshalb ich diesem Merkmal keinen Gattungswerth beilegen möchte. Auch die Anzahl der Hypopleuralborsten ist sehr verschieden: bei *Ocyptera* z. B. sind nur 3 solcher Borsten vorhanden, während *Calliphora* deren 10—12 und *Dexia ferina* sogar eine Doppelreihe von mehreren Borsten besitzt.

Anthomyiden.

Coenosiinen und Muscinen.

Nach der Kopfbildung lassen sich die Anthomyiden leicht in zwei Gruppen bringen: in Coenosiinen und Muscinen. Die Coenosiinen haben in beiden Geschlechtern eine breite Stirn,

[1]) Bei Oestriden fehlen die Sternopleuralborsten vollständig.

die Schüppchen sind wenig entwickelt und die Discoidalader beugt stets erst am Flügelrande selbst zur dritten Längsader auf. — Die Muscinen dagegen besitzen im männlichen Geschlechte genäherte oder sich berührende Augen, im weiblichen Geschlechte aber stets eine breite Stirn; die Schüppchen sind mehr entwickelt und die Discoidalader zeigt in vielen Fällen schon eine „Spitzenquerader" vor dem Flügelrande.

Coenosiinen. — Eine scharfe Grenze zwischen den hieher zu stellenden Formen und gewissen Acalypteren ist nicht festzustellen; es lässt sich an Uebergangsformen vielmehr eine Entwickelung der Coenosien z. B. aus gewissen Cordylurinen deutlich erkennen. Ich stelle hierher:

1. *Cordylura.* (Diejenigen Formen, welchen die für die Calypteren charakteristische Thoraxbeborstung fehlt, wie z. B. *C. albilabris* F., müssten unter einem anderen Gattungsnamen vereinigt werden und bei den Acalypteren verbleiben. *Cordylura pubera, pudica, ciliata, unilineata* etc. können jedoch nur zu den Calypteren gestellt werden, wenn man überhaupt einen Unterschied zwischen Calypteren und Acalypteren annehmen will.)
2. *Scatophaga.*
3. *Hydromyza.*
4. *Clydogastra.* (Zwei Sternopleuralborsten.)
5. *Fucellia.* (Drei Sternopleural- und zwei bis drei Posthumeralborsten; zwei Stirnstriemenborsten.)

   Es folgen nun von europäischen Formen:

6. *Lispe.*
7. *Myopina* und *Calliophrys.*
8. *Coenosia* und verwandte Gattungen.
9. *Mycophaga.*
10. *Atherigona.*
11. *Dialyta.*

Muscinen. — Den Coenosiinen am nächsten stehen wohl diejenigen Formen, welche man bisher in der Gattung *Limnophora* unterbrachte, also solche mit paarweise geflecktem Hinterleibe, ähnlich den meisten Coenosien, denen sie auch in der Lebensweise gleichen. Würde man annehmen, dass diejenigen Muscinen, deren Larven eine parasitische Lebensweise bei anderen Insekten führen, erst in einer viel späteren Zeit entstanden sind und berücksichtigte man ferner unsere Annahme, dass das Zurücktreten der Discoidalader vom Flügel-

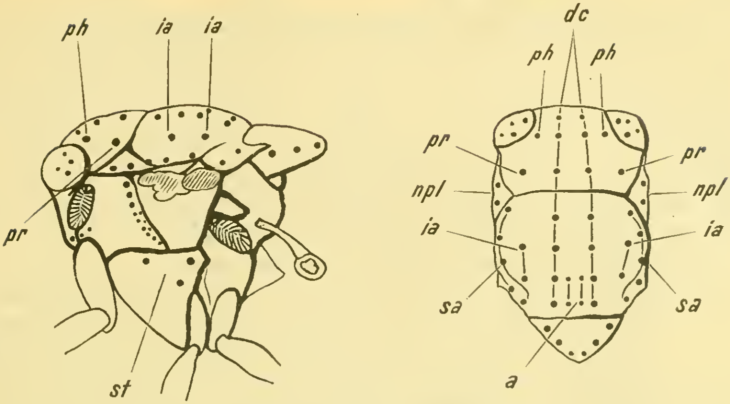


Fig. I. *Aricia erratica.*

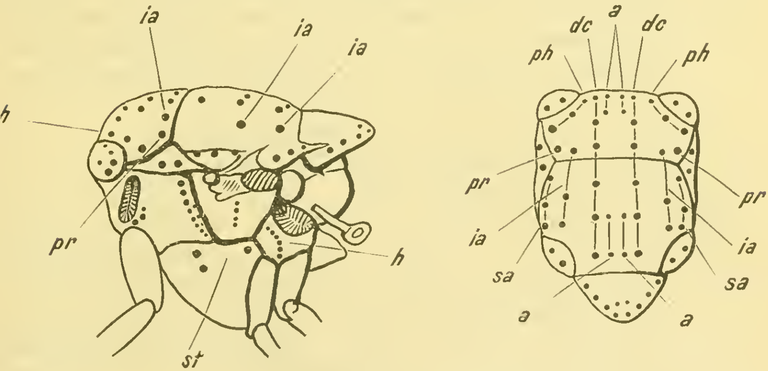


Fig. II. *Lucilia caesar.*

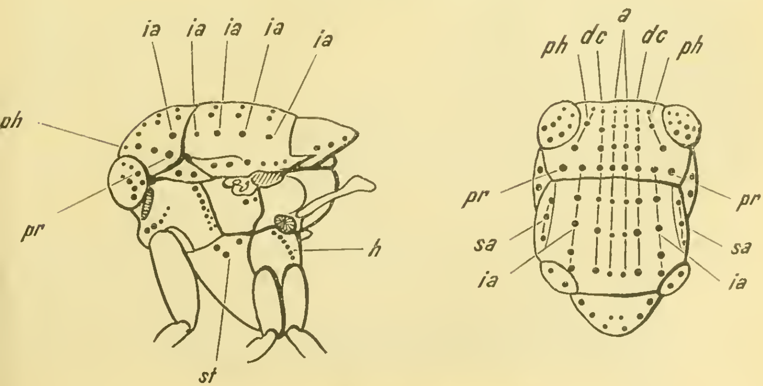


Fig. III. *Echinomyia magnicornis.*

rande einen Fortschritt in der Entwickelung des Anthomyidenstammes bedeutet, so käme man zu dem Schluss, dass die Muscinen sich nach einer zweifachen Richtung hin verschieden entwickelt haben. Der eine Weg würde über die mit *Aricia* verwandten Formen zu denjenigen führen, welche die oben erwähnte Vervollkommnung des Flügelgeäders zeigen, zu den *Pararicia-*, *Cyrtoneura-* und *Musca*-Arten, der andere über *Anthomyia*, *Hylemyia* etc. zu den Parasiten bei anderen Insekten, zu *Ammomyia*, *Sphecolyma* etc.

Es gehören zu den Muscinen in unserem Sinne:

1. Alle von den Autoren bisher zu den „Anthomyinen" gestellten Gattungen mit im männlichen Geschlechte schmaler Stirn und gerader Discoidalader. Bei *Hydrotaea dentipes* und Verwandten macht sich schon eine schwache Abbeugung der Discoidalader bemerkbar. Einige Formen fallen auf durch besonders grosse Stigmen *(Aricia)*.
2. *Myospila.* Ist weiter nichts als eine *Aricia* aus der Verwandtschaft von *A. lucorum* mit vom Flügelrande sich ablösender Discoidalader. In der Beborstung des Thorax ganz mit den genannten Aricien übereinstimmend.
3. *Cyrtoneura* (*hortorum* und Verwandte).
4. *Pararicia* (*stabulans* und Verwandte).
5. *Musca* (*domestica* u. Verw.).
6. *Stomoxys* und *Haematobia.*
7. *Graphomyia.* Vor dem Halterenstigma stehen einige ganz kurze ungeordnete Börstchen, welche mit der für die Tachiniden charakteristischen Macrochätenreihe auf den Hypopleuren nichts zu thun haben. Ausserdem ist diese Gattung durch die Stellung der Sternopleuralborsten als Anthomyide gekennzeichnet.

Die folgenden Gattungen haben auf der Innenseite der Mittelschienen ungefähr in der Mitte eine oder mehrere stärkere Borsten. Ausgenommen ist von Europäern das ♂ von *Mesembrina mystacea*, dessen Mittelschienen auffallend verlängert und innen zottig behaart sind; auch das ♀ hat längere Mittelbeine.

8. *Pyrellia* (*cadaverina* u. Verw.). Die Acrostichalborsten fehlend; Beugung der Discoidalader flachbogig.
9. *Pseudopyrellia* nov. gen. (Spec. typ. *P. cornicina* Fll., welche bisher von den Dipterologen zu *Lucilia* gestellt wurde, ist eine Anthomyide in unserem Sinne, da ihr die Borstenreihe auf den Hypopleuren fehlt und die Sternopleuralborsten die Anordnung 1:2 zeigen.) Von *Pyrellia* unterscheidet sich die Gattung durch das Vorhanden-

sein eines Paares starker Acrostichalborsten und durch die abgerundet winkelige Beugung der Discoidalader.

10. *Mesembrina.*
11. *Dasyphora.*

Tachiniden.

Es ist nicht meine Absicht, hier eine sichere Begrenzung von Verwandtschaftskreisen des vielverzweigten Tachinidenstammes zu geben; nur darauf möchte ich aufmerksam machen, dass sich auf Grund der Thoracalbeborstung und der Entwickelung des Flügelgeäders auch hier einige Schlüsse auf die Verwandtschaft und Abstammung einiger Formenreihen machen lassen.

Zunächst sondern sich von allen Tachiniden diejenigen Formen ab, denen die Spitzenquerader überhaupt fehlt. Die Discoidalader geht bis zum Flügelrande und beugt weder am Flügelrande selbst noch vor demselben zur dritten Längsader auf. Es gehören hierher:

1. *Allognota* Pok. (*Coenosia agromyzella* Rd.)
2. *Acyglossa* Rd.
3. *Syllegoptera* Rd.
4. *Gastrophilus* Leach.

Wir bezeichneten diese Gattungen oben schon als Urformen des Tachinidenstammes und halten sie für Ueberbleibsel einer früher vielleicht zahlreicher vertretenen Formenreihe, welche sich vielleicht von den Coenosiinen abzweigte.

Will man die drei ersten Gattungen in einer Gruppe vereinigen, so könnte man sie unter dem Gruppennamen Syllegopterinae zusammenfassen. Sie würden dann ihren natürlichen Platz im System vor den Tryptocerinen einnehmen, denn diese letzteren enthalten Formen, welche sich in Bezug auf das Flügelgeäder, wie ich schon oben nachgewiesen habe, direkt an die Syllegopterinen anschliessen (*Actia*, *Melia*, *Siphona*[1]) etc.). Für die ältesten Formen müssen *Acyglossa* und *Allognota*[2]) gelten, weil diesen noch die Hypopleuralborsten fehlen, welche bei *Syllegoptera* schon vorhanden sind.

In *Gastrophilus* dürften wir wohl die älteste Oestridenform vor uns haben, da dieser Gattung neben der Spitzenquerader auch der Schutz des Schwingerstigmas fehlt. Sehr unwahrscheinlich scheint

---

[1]) Ich möchte hier darauf aufmerksam machen, dass der Gattung *Siphona* die sogenannte Quernaht des Thoraxrückens fehlt, was ich nirgends erwähnt finde.

[2]) Ich muss bemerken, dass ich *Allognota* Pok. nicht kenne, vermuthe aber, dass die Borsten auf den Hypopleuren fehlen.

es mir, dass auch *Gastrophilus* sich aus *Cordylura*- oder *Coenosia*-artigen Musciden entwickelt haben sollte. Kann man überhaupt daran festhalten, dass die Calypteren sich aus den unvollkommnen Acalypteren entwickelt haben, dann steht der Annahme nichts im Wege, dass die Calypteren aus verschiedenen Seitenzweigen der Acalypteren hervorgegangen sind und dass der Ursprung der mit *Gastrophilus* verwandten Musciden ganz wo anders zu suchen ist als z. B. der der Anthomyiden. So viel mir bekannt, hat noch Niemand darauf hingewiesen, dass die Chloropinen-Gattungen *Lipara* und *Selachops* eine merkwürdige Aehnlichkeit mit *Gastrophilus* zeigen. Die Kopfform von *Lipara* und das Geäder von *Selachops* scheinen mir darauf hinzuweisen, dass wir hier vielleicht den Ursprung eines Muscidenzweiges vor uns haben, dem auch die Entwickelungsreihe einiger unserer heutigen Oestriden angehört. Ich denke hier nächst *Gastrophilus* an diejenigen Oestriden, deren Spitzenquerader von einer sehr blassen Discoidalader gebildet wird und in sehr flachem Bogen zur dritten Längsader bezw. zum Flügelrande geht *(Hypoderma* u. Verw.). Diejenigen Oestriden dagegen, deren Spitzenquerader durch Gabelung der Discoidalader entstanden zu sein scheint *(Cephenomyia*, *Pharyngomyia*, *Oestrus?)*, dürften dem Verwandtschaftskreise der Calliphorinen und der aus diesen vielleicht entstandenen Sarcophaginen näher stehen. Noch mehr an Calliphorinen erinnern die exotischen Cuterebriden, worauf auch Prof. Brauer wiederholt hingewiesen hat; ich konnte jedoch keine Vertreter dieser Gruppe untersuchen, weiss daher auch nicht, ob sie in Bezug auf die Beborstung der Hypopleuren den Calliphorinen gleichen.

Eine gut charakterisirte Gruppe der Tachiniden bilden die Calliphorinen. Ich bemerke, dass sich dieser Begriff nicht mit dem gleichnamigen der Herren Brauer und Bergenstamm (Zweifl. d. K. Mus. Wien, IV, p. 156), welcher auch Anthomyiden in unserem Sinne umfasst, deckt. Unsere Gruppe hat die Eigenthümlichkeit, dass die letzte Posthumeralborste am Thorax tiefer steht als die Praesuturalborste (Fig. II *Lucilia*). Bei einigen Formen *(Pollenia)* ist diese Stellung zuweilen nur auf der einen Seite des Thorax deutlicher zu bemerken; prüft man jedoch alle unten genannten Formen auf das angegebene Merkmal, so wird man demselben den Werth eines Gruppencharakters zusprechen müssen. Eigenthümlich ist den Calliphorinen ferner eine mehr oder weniger ausgebreitete metallische Körperfärbung und eine in der Regel lang gefiederte Fühlerborste. Das Halterenstigma ist sehr oft auffallend gross, das untere Flügelschüppchen ist in vielen Fällen *(Calliphora*, *Cynomyia*,

Onesia) behaart und das Anordnungsverhältniss der Sternopleuralborsten ist stets 2 : 1. Die Anzahl der Dorsocentralborsten ist oft bei nahe verwandten Arten verschieden. Die Larven aller Calliphorinen sind auf Fleischnahrung angewiesen. Von einigen ganz bekannten Arten, z. B. *Pollenia rudis* und *vespillo*, ist das Larvenleben allerdings noch nicht bekannt, jedoch glaube ich, dass die Larven auch dieser Arten ähnlich wie die der *Pollenia azurea* parasitisch in Vogelnestern leben.

Ich stelle hierher folgende Gattungen:

1. *Pollenia.*
2. *Calliphora.*
3. *Lucilia.* (*L. cornicina* ist eine Anthomyide!)
4. *Rhynchomyia.*
5. *Onesia.*
6. *Cynomyia.* (Nur 2 hintere Intraalarborsten!)
7. *Acrophaga.* (Spec. *alpina:* 1 vordere und 2 hintere Intraalarborsten.)

Die übrigen Tachiniden nur nach der Thoraxbeborstung in natürlich scheinende Gruppen zu ordnen, ist mir bis jetzt noch nicht gelungen. Von Bedeutung scheint mir das Vorhandensein oder Fehlen einer vorderen Intraalarborste zu sein bei denjenigen Formen, welche man bis jetzt unter dem Namen „Tachininen" (im engeren Sinne) zusammenfasste.

Es ist eine vordere Intraalarborste vorhanden z. B. bei folgenden Gattungen, welche sich ausserdem durch stets nackte oder kaum pubescente Fühlerborste, durch mindestens 2 Posthumeralborsten und durch stets mindestens 3 hintere Intraalarborsten auszeichnen:

1. *Nemoraea* (*conjuncta* Rd.). Unteres Schüppchen bei ♂ gelblich, bei ♀ weisslich behaart. Ist sicher wohl die nächste Verwandte der folgenden Gattung. Brauer und v. Bergenstamm bringen beide Gattungen in verschiedene Gruppen. Nur 2 Sternopleuralborsten.
2. *Chaetolyga.* 2 Sternopleuralborsten.
3. *Exorista* und verwandte Gattungen. Einige Formen der Verwandtschaft von *E. (Parexorista) gnava* und *flavicans* haben auf der Innenseite der Mittelschienen keine Mittelborste und haben wie *Chaetolyga* nur 2 Sternopleuralborsten.
4. *Masicera* und Verwandte.
5. *Gonia.* Mehr als zwei Macrochäten in der Suturaldepression. Ocellenborsten neben dem vorderen Nebenauge. Sternopleuralborsten 2 : 2.
6. *Germaria* und *Cnephalia.* Ocellenborsten wie bei *Gonia.*

7. *Frontina.*
8. *Phorocera* und Verwandte.
9. *Macronychia.* Mehr als 4 Sternopleuralborsten.
10. *Plagia* und Verwandte.
11. *Echinomyia* (*Tachina* Br. Bgst.) und Verwandte.

Die vordere Intraalarborste fehlt bei allen jenen Formen, welche im Habitus mehr oder weniger an Dexinen oder Sarcophaginen erinnern. Es sind 1—2 Posthumeralborsten und 2—3 hintere Intraalarborsten vorhanden. Bei einigen Formen trifft die verlängerte Intraalarreihe auf die stets vorhandene Präsuturalborste, so dass es scheint, als wäre eine vordere Intraalarborste vorhanden; bei anderen wieder wird eine Posthumeralborste von der verlängerten Intraalarreihe getroffen. Ob diese Eigenthümlichkeit der Intraalarreihe von systematischem Werth ist, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich noch zu wenig Material untersucht habe.

Es gehören in diese Gruppe z. B.:

1. *Erigone.*
2. *Micropalpus.*
3. *Setigena.*
4. *Trixa.*
5. *Theria.*
6. *Gymnochaeta.*
7. *Paramacronychia.* Acrostichalborsten fehlen. Das ♂ zeigt eine eigenthümliche Bedornung auf der Rückseite der Mittelschenkel und -schienen.
8. *Brachycoma.* Wie bei der vorigen Gattung.
9. *Rhinophora* und Verwandte.
10. *Somoleja*, *Zophomyia*, *Peteina*, *Rhynchista*, *Myobia* etc., welche alle nur 1 Posthumeralborste zeigen.
11. *Macquartia.*
12. *Tachina* (*Eutachina* und Verwandte, Br. Bgst.).

Die vordere Intraalarborste fehlt ferner allen Phaninen, allen Dexinen mit gefiederter Fühlerborste, allen mit *Phasia*, *Ocyptera* und *Gymnosoma* verwandten Gattungen. Bei *Sarcophaga* fehlt die Intraalarborste vor der Quernaht in der Regel, denn es finden sich Individuen, namentlich sind es Weibchen, bei welchen sie vorhanden ist, wenn auch nur als schwache Borste. Auch *Tachina rustica* zeigt im weiblichen Geschlechte zuweilen eine schwache Intraalarborste. Die *Sarcophaga*-artigen Musciden (*Sarcophaga*, *Theria*, *Blaesoxipha*, *Sarcophila*, *? Paramacronychia* etc.), deren Larven noch an keine bestimmte Lebensweise gebunden sind, scheinen die Stammformen gewisser bei anderen Insekten parasitirenden Tachininen

(im engeren Sinne) und Dexinen zu sein und ich kann Prof. Brauer nur zustimmen, wenn er vermuthet, dass wir hier vielleicht auch den Ursprung einiger jetzt bei lebenden Säugethieren parasitisch lebenden Musciden *(Cephenomyia, Pharyngomyia)* zu suchen haben.

Schliesslich möge noch eine systematische Uebersicht der von mir angenommenen grösseren Verwandtschaftskreise einen Platz finden:

I. Posthumeral- und Intraalarborsten fehlend. Schüppchen fehlend oder wenig entwickelt. Hypopleuralborsten vor dem Schwingerstigma fehlend. I. Abteilung. Muscidae acalypterae.

II. Posthumeral- oder Intraalarborsten oder beide gleichzeitig vorhanden. Schüppchen stets vorhanden, vollständig entwickelt und oft sehr gross. Hypopleuralborsten vorhanden oder fehlend. II. Abteilung. Muscidae calypterae.

A. Hypopleuralborsten vor dem Schwingerstigma stets fehlend. Discoidalader mit der 3. Längsader stets am Flügelrande selbst verbunden. Ist die Discoidalader gerade, dann umsäumt sie stets die Flügelspitze vollständig; bildet sie eine Spitzenquerader, dann entsteht diese durch Abbeugung (Ablösung) vom Flügelrande; Aderfortsatz an der Beugung nie vorhanden. Bei 3 Sternopleuralborsten Anordnung 1:2. 1. Familie. Anthomyidae.

a. Stirn bei beiden Geschlechtern breit. Discoidalader stets gerade und die Flügelspitze umsäumend. Larven von Vegetabilien lebend. 1. Gruppe. Coenosiinae.

b. Stirn beim ♂ schmal, die Augen sich zuweilen berührend, beim ♀ breit. Discoidalader gerade oder einen Beugewinkel vor dem Flügelrande bildend. Die ältesten Formen als Larven von Vegetabilien, die jüngsten Formen parasitisch bei anderen Insekten lebend. 2. Gruppe. Muscinae.

B. Hypopleuralborsten vor dem Schwingerstigma vorhanden, wenn sie ausnahmsweise fehlen, dann die Discoidalader gerade und weder am Flügelrande noch vor demselben mit der 3. Längsader verbunden. Spitzenquerader durch Aufbeugung oder Gabelung der Discoidalader gebildet. Letztere entweder am Flügelrande selbst oder vor demselben mit der 3. Längsader vereinigt. Bei 3 Sternopleuralborsten Anordnung 2:1. 2. Familie. Tachinidae.

a. Sternopleuren ohne regelmässig gereihte stärkere Borsten. Larven nur parasitisch bei lebenden Säugethieren.
1. Gruppe. Oestridae.

b. Sternopleuren mit regelmässig gereihten Macrochäten. Letzte Posthumeralborste tiefer stehend als die Präsuturalborste. Körperfärbung in der Regel in grösserer oder geringerer Ausdehnung metallisch gefärbt. Larven nur von Fleisch lebend.
2. Gruppe. Calliphorinae.

c. Sternopleuralborsten vorhanden. Letzte Posthumeralborste in gleicher Höhe mit der Präsuturalborste oder höher stehend. Vor der Quernaht eine Intraalarborste vorhanden. Larven parasitisch bei anderen Insekten. 3. Gruppe. Verwandte von *Masicera*, *Gonia*, *Phorocera* etc.

d. Wie bei c, aber Intraalarborste vor der Quernaht fehlend. Zuweilen nur eine Posthumeralborste vorhanden oder auch diese fehlend.
4. Gruppe. *Sarcophaga*- und *Dexia*-artige Tachiniden, Phasinen, Gymnosominen etc.

Ueber einige palaearktische Chilopoden.

Von

C. Verhoeff, Bonn a. Rhein.

Mit 3 Textfiguren.

I. Fam. Lithobiidae.

Im Frühjahr 1891 erhielt ich aus der Umgegend von Tunis noch 1 junges und 1 altes ♂ des

Lithobius Königi Verhoeff, welche mich veranlassen, der Beschreibung (Berl. entom. Ztschr. 1891, Heft I) noch Folgendes hinzuzusetzen: Die Spinndrüsenmündungen erscheinen unter dem Mikroskop als vollkommen runde Pori und stehen in 4 allerdings nicht sehr regelmässigen Reihen. Die Grösse der Pori der verschiedenen Reihen nimmt von einer Seite zur andern ab und zwar sind es 2 Reihen kleinerer und 2 Reihen grösserer Pori. An der 13. Hüfte stehen sie z. B.: — 5. 5. 6. 4. — (wobei die Reihe mit 4 die grössten Oeffnungen betrifft); an der Hüfte 14: — 6. 6. 6. 4. —

An den Schleppbeinen hat das Femoralglied an der Unterseite eine Längsfurche, auf der Oberseite deren zwei und ausserdem auf der Innenseite eine tiefe, schräg nach oben und hinten ziehende Furche und auf der Aussenseite eine grubenartige Längsfurche. Dieselben Furchen zeigt das 14. Beinpaar (ausgenommen die Innenfurche). Das Tibialglied beider Beinpaare hat oben zwei, unten 1 Längsfurche, das folgende (1. Tarsal-) Glied zeigt oben 1, unten keine Furche. Die Afterklappen sind unten grubig.

Lithobius scutigeroides Verhoeff teilte ich kürzlich von der Insel St. Thomé mit (Berl. entom. Zeitschrift 1892, Heft II, S. 201). Seitdem erhielt ich zahlreiche Exemplare aus Portugal durch A. F. Moller, welche nur geringe Abweichungen von jenem Inseltier zeigen. Vor allem kann ich auch das noch unbekannte ♂ beschreiben. Dieser *Lithobius* scheint in Portugal eine der häufigeren Arten zu sein. — In meiner Beschreibung bitte ich die Notiz über die Ocellen folgendermassen abzuändern:

1. (grösseres) (nicht 5!) 6. 6. 6. 5. 3. also Summe **27**. (nicht 31.) —

Beschreibung der portugiesischen Tiere:

Ocellen: Stirn — 4. 1. 5. 7. 7. — Unterkopf. 24—26. — Länge **22—27** mm.

Antennen 29—32 gliedrig.

Bei einem ♀ fand ich links 32, rechts 30 Glieder,
bei einem ♂ „ 30, „ 32 „ ,
bei einem 2. ♂ „ 30, „ 29 „ .

Hüftzähne des Giftfusspaares: 4 + 4 (4 + 1 + 4 + 1).

Analbeinformel ♂ $\frac{1 - 0 - 3 - 1 - 0}{1 - 1 - 3 - 2 - 1}$;

14. Beinpaar ♂ $\frac{1 - 0 - 3 - 1 - 1}{1 - 1 - 3 - 3 - 2}$;

Analbeinformel ♀ $\frac{1 - 0 - 3 - 1 - 0}{1 - 1 - 3 - 3 - 1}$ (linkes Bein)
(1 — 1 — 3 — 2 — 0 rechtes B.)

14. Beinpaar ♀ $\frac{1 - 0 - 3 - 1 - 0}{1 - 1 - 3 - 3 - 2}$;

Endkralle der Analbeine ohne Nebenklaue.

Analbeine lang, ziemlich dicht behaart, Tibia 2⅔ mm, 1. Tarsalglied 3 mm lg.

Antennen 14 mm lg.

Körper glänzend, braun, gleichbreit. Kopf sehr vereinzelt aber deutlich punktiert, Rückenschilde unpunktiert. Bauchplatten mit Mittelfurche.

Hüftporen in einer Reihe stehend, länglich.

Formel: — 5. 8. 6. 5. —

Nur der 11. und 13. Rückenschild seitlich in Fortsätze ausgezogen, welche am 13. sehr constant sind, am 11. dagegen in ihrer Stärke erheblich variieren, indem sie zwar immer erkennbar sind, manchmal aber schwach, bisweilen wieder so stark als am 13. Dorsalschilde.

♂ am Tibialglied der Schleppbeine und des 14. Beinpaares mit mehr oder weniger tiefer und langer Längsfurche auf der Oberseite.[1] Auf der Unterseite besitzen Tibial- und Femoralglied eine solche Furche. ♀ nur mit schwachen Furchen oder dieselben fehlen.

Auffällige Genitalanhänge beim ♂ nicht vorhanden.

♀ mit 2 + 2 Genitalsporen.

Genitalklaue kräftig, am Ende 3spitzig, die mittlere Spitze bei weitem die längste, die seitlichen sehr klein. Die ganze Klaue ist

---

1) Meine l. c. S. 202 ausgesprochene Vermuthung hinsichtlich des ♂ wird hiermit bestätigt.

bogenförmig, nach innen gekrümmt, ihre Spitze scharf, dünn, sich allmählig verschmälernd. —

Lithobius insignis Meinert erhielt ich aus Portugal in sehr grosser Anzahl, diese Art ist daselbst offenbar die häufigste und scheint den *forficatus* zu vertreten, welch letzteren ich von dort nie gesehen habe.

Die lamina frontalis besitzt am Hinterrande fast immer eine tiefe runde oder längliche Grube. Kopf zerstreut aber recht tief punktiert, Rückenschilde nach hinten zu immer schwächer punktiert (nach Meinert post densius).

Antennen 39—44gliedrig (nach Meinert 46—51 articulatae).

Hüftzahnkämme: **6 + 6** (6 + 1 + 6 + 1).

Von den Drüsenporen sind die grösseren rundlich, die kleineren länglich. — 6, 5, 5, 5; je in einer Reihe.

Farbe dunkelbraun, aber der Kopf bei allen Stücken rothbraun.

Ocellen 16: Stirn — 4. 6. 3. 3. — Unterkopf.

Analbeinformel: $\frac{1 - 0 - 3 - 1 - 0}{0 - 1 - 3 - 3 - 1}$;

Analbeine des ♂ am Femoralglied oben und unten mit 1 Furche (innen ohne Furche). Tibialglied oben mit 2, unten 1 Furche, 1. Tarsalglied oben und unten mit 1 noch ziemlich deutlichen Furche. ♀ Furchen schwächer, aber am Tibialglied noch recht deutlich.

— „Genitalium femineorum unguis integer." — Hierdurch unterscheidet man also leicht das ♀ von dem des *forficatus*. Das ♂ (aber auch das ♀) lässt sich von dem des *forf.* durch die geringere Zahl der Ocellen, durch die viel stärkere Punktierung des Kopfes und der Hüftplatten des Giftfusspaares, durch den Eindruck auf der Ventralplatte des Praegenitalsegmentes (derselbe hat nämlich die Form eines *Y*, bei *insignis* fast die eines Dreiecks, d. h. also der Stiel des *Y* fehlt beinahe) und durch die Form des Kopfes unterscheiden; derselbe ist nämlich bei *forf.* so lang als breit, bei *insignis* etwas länger als breit. Ferner ragen die Pleuren des Kieferfusssegmentes bei *insign.* entschieden deutlicher vor (bei gleichmässig weit sichtbarer Rückenplatte dieses Segmentes!) als bei *forf.*, seine Farbe ist eine viel dunklere, der Kopf durch besondere Färbung hervorstechend und lamina frontalis zeigt fast immer das oben geschilderte tiefe Grübchen. Die Rückenplatten (besonders die vorderen) des *insignis* sind deutlich zerstreut punktiert, bei *forficatus* unpunktiert. —

Lithobius scutigeroides Verh. und *Königi* Verh. sind zwar schon durch ihre Hüftdrüsenmündungen hinlänglich verschieden, da aber beide in sofern sich nähern als bei ihnen nur der 11. und

13. Dorsalschild Fortsätze besitzt, so will ich noch einige Unterschiede besonders hervorheben:

scutigeroides Verh.	*Königi* Verh.
Antennen 29—32 gliedrig.	Antennen 44 gliedrig.
Die meisten Glieder derselben länger als breit.	Die meisten Glieder viel breiter als lang.
Körper dunkelbraun, glänzend.	Körper sandfarben, hell gelbbraun, nur mässig glänzend.
Femoralglied der Analbeine beim ♂ am Ende innen nicht vorgewölbt.	Femoralglied der Analbeine beim ♂ am Ende nach innen vorgewölbt.
Kopf unpunktiert.	Kopf zerstreut deutlich punktiert.
Rückenplatten glatt.	Rückenplatten runzelig.
Analbeine deutlich und dicht behaart.	Analbeine fast nackt.
Ocellen 24—27.	Ocellen 13—14.
Praebasalfurche am Hinterrande des Kopfes in der Mitte gerade.	Praebasalfurche am Hinterrande des Kopfes in der Mitte etwas vortretend.
Zahnplatten der Giftfusshüften mit 4 + 4 Zähnen.	Daselbst 6 + 6 Zähnchen.

Meinert hat zweimal[1]) einen *Lithobius* als „*longipes* v. Por." beschrieben, welcher in Wirklichkeit mit dem *longipes* v. Por. [publiciert in „Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Academiens Förhandlingar, 1870, N. 7, Stockholm", „Om nagra Myriopoder fran Azorerna", S. 816] nichts zu thun hat. Der *longipes* Meinert besitzt nur „lamina dorsalis **11**, **13** angulis productis", Porath sagt aber ausdrücklich von seinem *longipes* „scuta dorsalia **tria** minora posteriora angulis posticis leviter productis". Wenn Meinert dieses „tria" auch übersehen haben mag, so musste ihm doch der Umstand auffallen, dass v. Porath seinen *longipes* mit *forficatus* vergleicht, indem er sagt: „A *L. forficato* antennis brevioribus, numero denticulorum et aculeorum, longitudine pedum analium distinctus." Der *L. longipes* Meinert muss sonach fallen. Bereits als ich meinen *Lith. scutigeroides* bekannt machte, vermuthete ich, dass derselbe sich mit dem *longipes* Mein. decken könnte. Da der *longipes* Mein. aber fallen muss, so konnten mir diese Bedenken gleichgiltig sein.

---

1) Zuerst in Myriapoda Musaei Hauniensis Lithobiidae, Kopenhagen 1872, S. 323, das andere Mal ebenda, Abschn. III, S. 109, 1884.

Das reichlichere Material und das Vorkommen in Portugal lassen allerdings keinen Zweifel mehr übrig. In allen wichtigeren Punkten herrscht Uebereinstimmung zwischen *scutigeroides* Verh. und *longipes* Mein. Indessen lässt uns Meinert über mehrere wichtige Charakteristika im Unklaren. Ich ziehe *longipes* Mein. als Synonym zu *scutigeroides* Verh. —

Lithobius Molleri n. sp. (*Oligobothrus* Latz.) Lg. 15 mm. Hüftdrüsenporen länglich, in einer Reihe stehend:

15.	Hüfte	mit	**5**	Pori
14.	„	„	**5**	„
13.	„	„	**6**	„
12.	„	„	**7**	„

Ocellen **15**.

Stirn | 1. (grosser) 2. 3. 4. 5. | Unterkopf.

Klaue der Analbeine einfach.

14. Beinpaar: $\frac{1 - 0 - 3 - 2 - 1}{0 - 1 - 3 - 3 - 2}$;

Analbeine: $\frac{1 - 0 - 3 - 3 - 1}{0 - 1 - 3 - 3 - 1}$;

Analbeine mit in Reihen stehenden Haarborsten mässig dicht besetzt.

Zähne der Giftfusshüften: — 6 + 1 + 6 + 1 —; Hüften dieses Segmentes vorne stark beborstet, im Uebrigen unpunktiert

Antennen 48gliedrig, die einzelnen Glieder meist entschieden breiter als lang.

An der **6.**, **7.**, **9.**, **11.** und **13.** Dorsalplatte der Hinterrand jederseits in eine kräftige und an allen diesen 5 Segmenten deutliche Spitze ausgezogen, dieselbe ist am 6. etwas abgerundet, sonst recht spitz. Rückenplatten zerstreut beborstet, aber unpunktiert, ebenso wie der Kopf, im Uebrigen glänzend, braun, runzelig.

Beine ziemlich stark beborstet.

Kopf kaum etwas länger als breit.

Praebasalfurche am Hinterrand des Kopfes schwach gebuchtet, vor derselben jederseits eine flache längliche, vorne jederseits eine runde Grube. Lamina frontalis in der Mitte mit einer tieferen, am Hinterrande mit einer seichteren runden Grube. —

Alles Gesagte gilt für das ♂, das ♀ kenne ich noch nicht.

Vorkommen: Coimbra (A. F. Moller).

Lithobius validus Mein. unterscheidet sich von *Molleri* m. von der Grösse abgesehen, leicht durch die grobe Punktierung,

die viel zahlreicheren Ocellen, die zahlreicheren Hüftdrüsenporen und die Kopfform. —

Lithobius validus Mein. muss unbedingt diesen Namen behalten. Wenn Latzel in seinem bekannten Werke Bd. I, S. 52 den *punctulatus* C. Koch für identisch mit dieser Form hält, so wird er recht haben, Koch's Diagnose ist aber zu schlecht, um diesem die Priorität einzuräumen. Was Latzel später[1]) als *validus* var. *punctulatus* C. K. aus Bosnien beschreibt, dürfte schwerlich das Koch-sche Tier vorstellen, ich möchte das für eine besondere Art halten. *Punctulatus* C. K. ist einfach als Synonym zu *validus* zu stellen. Was Meinert l. c. pag. 285 *Lithobius punctulatus* C. K. nennt ist dieser schon deshalb nicht, weil *punctulatus* Mein. zwei Analbeinendkrallen besitzt. Die Art hat also den Namen *punctulatus* Meinert zu führen. —

II. Fam. Scolopendridae.

Scolopendra dalmatica C. Koch habe ich im letzten Frühling selbst in ihrer Heimat aufgesucht. Während ich *Scolopendra cingulata* Latr. in Istrien (Pola und Abbazia), Kroatien (Fiume und Castua) und Dalmatien (Zara und Spalato) stets recht häufig angetroffen habe, gilt das für *dalmatica* nicht in gleicher Weise. Bei Zara habe ich letztere Art gar nicht aufgefunden, bei Spalato ist sie dagegen nicht selten und traf ich sie sogar auf der Spitze des Monte Carban. In Istrien (Pola) scheint die Art entweder nicht mehr vorzukommen oder eine Rarität zu sein. Ein einziges Exemplar fand ich jedoch im Laubwalde unmittelbar hinter Abbazia unter Baummoos. Dieses Tier kann aber verschleppt sein, weil viele Pflanzen nebst Erde aus südlicheren Distrikten nach Abbazia importiert werden. Solange deshalb eine *Scol. dalmatica* in Istrien nicht ausserhalb der nächsten Umgebung von Abbazia nachgewiesen ist, muss das Vorkommen derselben nordwärts von Spalato zweifelhaft bleiben. Latzel erhielt seine Tiere von Ragusa und Cattaro.

Fanzago[2]) kennt die *dalmatica* aus Italien nicht. Mit Latzel[3]) halte ich die *Scol. pulchra* C. K. für identisch mit *cingulata* Latr., ebenso die *Scol. fulva* P. Ger., wenigstens kann man mit denselben nichts anderes anfangen, solange keine besseren Beschreibungen geliefert werden. *Scol. italica* C. K. ist dagegen eine besondere Species und von Latzel mit Unrecht als Synonym zu *cingulata* gezogen.

---

1) Verh. d. zoolog.-botanisch. Ges. in Wien. 1888. S. 92.

2) Chilopodi Italiani. Padova 1873. S. 53.

3) Myriapoden d. österr.-ungar. Monarchie. Teil I. Chilopoden.

ferner ist *hispanica* Newp. zwar nicht rückhaltlos mit *cingulata* zu identificieren, doch gehört sie unbedingt zu dieser Art; darüber weiterhin Näheres. —

Berl. entom. Zeitschr. 1891, Heft I, S. 69 beschrieb ich eine var. von *dalmatica* als *africana* m. Im Frühjahr 91 erhielt ich aus Tunis abermals 4 Expl. durch A. König, sodass ich die Diagnose noch verbessern kann, auch zeigen diese dieselben constanten Abweichungen von *dalmatica* wie die früheren Individuen. Eine dritte der *dalmatica* und der *africana* ähnliche, aber auch wieder durch eine Reihe kleiner constanter Abweichungen sich auszeichnende Form erhielt ich durch den Botaniker A. F. Moller in Coimbra. Diese drei Formen haben von einander ziemlich gleich starke Abweichungen. Dieselben sind gut umschreibbar, aber dennoch sind die Unterschiede nicht ausreichend, um 3 besondere Species zu gründen, ich betrachte sie daher als Rassen, welche ich zu einer Art zusammenfasse:

Scolopendra mediterranea mihi [mit den 3 subsp. *dalmatica* C. K., *africana* Verh. und *lusitanica* n. subsp.[1]) —].

Praebasalfurche fehlt. Bauchplatten ausser der 1. und 21. mit je 2 tiefen Längsfurchen, welche den Vorder- und Hinterrand der Platten nur geschwächt erreichen. Diese Platten sind unpunktiert bis schwach und zerstreut punktiert und das gilt auch für alle übrigen Körperteile. Rückenplatten ausser der 1. und 21. ebenfalls mit 2 Längsfurchen, die 21. mit oder ohne Mittelfurche.

Zahn des Femoralgliedes der Giftbeine kräftig, einfach, schwarz. Zahnkämme der Giftfusshüften vorn schwarz, jederseits mit 2 Zähnen, deren äusserer spitz, deren innerer stets breit und stumpf ist. (Bisweilen ist letzterer fein 2—3zähnig, aber dann doch noch immer in toto breit und stumpf.) Analpleuren mit starken oder mässig starken Drüsenporen.

Seiten der 1.—8. bis 1.—14. Dorsalplatte ungerandet, also Seiten der 9.—21. bis 15.—21. Platte wulstig gerandet.

Bedornung des Femoralgliedes der Analbeine:

Oben innen:	4—6	Zähnchen
unten innen:	6—10	„
aussen unten:	7—13	„
Summa also:	17—29	„

Femoralfortsatz: **2—5** hakig.

Am Femoralglied gehen die obere und die untere innere Partie der Stachelchen räumlich in einander über, die äussere untere ist meist durch einen Zwischenraum von den vorigen getrennt.

1) subspecies = Rasse.

Hinsichtlich der allgemeinen Form der Analbeine lässt sich nur bemerken, dass diejenigen von subsp. *lusitanica* etwas kürzer und kräftiger sind als diejenigen der beiden anderen Formen. Sonstige auffallende Bildungen kommen an denselben nicht vor.

Pleuralfortsatz 5spitzig; seitlich an demselben 1—9 Zähnchen, auf seiner Rückenseite 3—6 Zähnchen.

Antennen 17—21gliedrig, fast ganz nackt oder nur das 1.—5. Glied und die Basis des 6. nackt.

Farbe der Rückenplatten gleichmässig. Körper entweder sandfarben oder olivenbraun oder grünlich bis bläulich.

Lg. 40—80 mm.

Im Uebrigen vergl. man die Beschreibungen der *Scol. dalmatica* C. K. bei Latzel l. c. pg. 143 und der *africana* Verhoeff, Berl. ent. Zeitschr. 1891, pg. 69. —

Anmerkung: Die Länge der Schleppbeine sollte doch nicht zu sehr in Betracht gezogen werden, sie variiert einmal nicht unerheblich, sodann spielt die sehr häufig ungleiche Länge derselben, verursacht durch Regeneration ausgerissener Glieder, eine missliche Rolle. Die beste Gruppierung von *Scolopendra* hat Porath geliefert in „Om nagra exotiska Myriopoder“ [1]), dieselbe ist wesentlich besser als seine frühere von 1871 [2]). Vor allem zu loben ist, dass er die Arten mit Praebasalfurche in einer besonderen Untergattung vereinigt. Zu tadeln wären nur die für die Untergattungen gewählten Namen. Solche auf einen Plural auslautende Namen, wie seine „Collares“, Calcaratae“, „Multispinatae“, „Parcispinatae“, pflegt man für Gruppen von Untergattungen anzuwenden [3]), nicht aber für Untergattungen selbst. Diese müssen auf einen Singular ausklingen. Es ist daher wünschenswert, dass Porath für jene Untergattungen neue Namen einführt, andernfalls würde ich selbst bei der nächsten Gelegenheit dies unternehmen. *Scolopendra mediterranea* m. gehört in die Untergattung *Multispinatae*. — Acht Jahre nach jener vortrefflichen Arbeit v. Porath's lieferte Meinert [4]) wieder eine schlechtere Uebersicht, indem er die Arten mit Praebasalfurche zersplitterte. Noch weniger wissenschaftlich ist die Uebersicht der Scolopendren, welche E. Haase [5]) liefert, denn er lässt nicht nur

1) 1876. Bihang till k. svenska vet. Acad. Handlingar.

2) Myriapoda Africae australis.

3) Vergl. z. B. F. Karsch, Prodromus einer Monographie der Iuliden.

4) Myriapoda Musaei Hauniensis. Teil III. Chilopoda.

5) Die Indisch-Australischen Myriopoden. I. Chilopoden. Berlin 1887.

überhaupt in seiner Tabelle die so unwichtige Farbe eine grosse Rolle spielen, sondern stellt dieselbe sogar als oberstes Einteilungsglied auf, indem es heisst:

1. Rückenplatten abwechselnd dunkelblau und hellbraun: *Sc. Hardwickei* Newp.
— „ im Grunde gleichfarbig . . . . 2.

Was sollte ich nun z. B. mit meiner *Scol. subspinipes* Leach var. *Molleri* Verh. anfangen? Die ockergelben Rückenplatten wechseln zwar nicht mit andersfarbigen ab, indessen sind die Hinterränder intensiv blaugefärbt und man muss daher mit der Tabelle in Zweifel gerathen. Dass Kohlrausch 1) und andere sich über den geringen Werth der Farbe ausgesprochen haben, hat E. Haase nicht beachtet. Die Stelle in seiner Einleitung zu *Scolopendra*, pg. 41: „Es muss durch die veränderte Lage des Kopfes sich die Muskulatur ändern und so sehen wir denn bei den echten amerikanischen Scolopendern den Druck des Kopfschildes (sic!) auf den 1. Rückenschild so energisch wirken, dass durch Fixation sich wie bei *Scolopocryptops* ein Eindruck von halbmondförmiger Form 2), dem Hinterrande des Kopfes entsprechend, auf dem ersten Rückenschild ausgebildet hat" — ist mir bedenklich und unverständlich. —

Ich sage nochmals, die 1876 von Porath gelieferte Uebersicht von *Scolopendra* ist die beste, welche wir bislang besitzen. Wenn die späteren sie nicht ad exemplum genommen haben, so ist das ein wissenschaftlicher Rückschritt. Die Erkenntnis systematisch bedeutsamer Charaktere ist doch mindestens ebenso wichtig wie die gute Charakterisierung der einzelnen Art. —

Ich gehe nunmehr zur Diagnosticierung der 3 Rassen von *Scol. mediterranea* m. über:

lusitanica n. subsp.	*africana* Verh.	*dalmatica* C. K.
Bauchplatten unpunktiert oder doch äusserst schwach und zerstreut punktiert.	Bauchplatten wie bei *lusitanica*.	Bauchpl. schwach und zerstreut punktiert.
21. Rückenplatte mit feiner Mittelfurche.	21. Rückenplatte mit feiner Mittelfurche.	21. Rückenplatte ohne Mittelfurche, höchstens am Vorderrande eine Spur.
Analpleuren mit starken Poren.	Analpleuren mit mässig starken Poren.	Analpleuren mit starken Poren.

1) Gattungen und Arten der Scolopendriden. 1881.
2) Also die Praebasalfurche.

lusitanica.	*africana.*	*dalmatica.*
Seiten der 1.—14. Rückenplatte oder der 1.–15. oder 1.—16. ungerandet, die der **15.—21.** bis 17.—21. gewulstet.	1.—14. ungerandet, 13. und 14. mit oder ohne Seitenfurchen, **15.—21.** wulstig gerandet.	1.—8. Rückenplatte ungerandet, 9. und 10. seitlich mehr oder weniger gefurcht, **11.—21.** gewulstet.
Wenn man die Segmente ausreckt, erscheint am Vorderrande ein 3teiliger (weil 2mal durch die Längsfurchen eingeschnittener) Wulst. Dessen Mittelteil ist (am 17. Segment gesehen) gerade.	Dieser Mittelteil ist ebenfalls gerade.	Dieser Mittelteil ist seitwärts deutlich gebogen.
Bezahnung des Femoralgliedes der Analbeine:		
oben innen: **4—6**	**4—6**	**5—6**
unten innen: **8—10**	**7—9**	**6—8**
unten aussen: **11—13**	**7—9**	**7—9**
Femoralfortsatz **2**hakig.	**3**[1])hakig.	**4–5**[2])hakig.
Pleuralfortsatz **5**spitzig.	**5** spitzig.	**5** spitzig.
Seitlich an demselben **1—3**,	**2** Spitzchen.	**6—9**
auf der Rückseite **3—5** Spitzchen.	**3—4**	**5—6**

Hinsichtlich der Antennen führe ich mehrere Beispiele an, wobei die Zahl links stets den linken, die Zahl rechts den rechten Fühler meint.

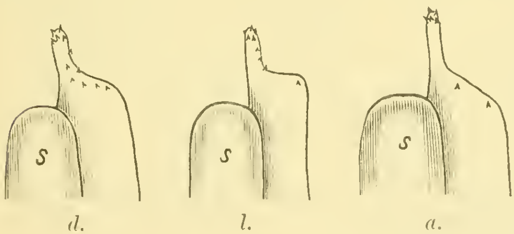
lusitanica.	*africana.*	*dalmatica.*
Antennengliederzahl:		
15—19	19—19	17—17
?—18	19—19	17—21
19—19	20—20	17—17
14—20	20—19	17—17
18—19		
19—18		

1) Nur bei 1 Individuum links 2hakig, rechts 3hakig.

2) Nur bei 1 Indiv. links 3hakig, rechts 5hakig.

lusitanica.	*africana.*	*dalmatica.*
1.—5. Glied und die Basis des 6. nackt, die übrigen fein und dicht behaart.	Die ganzen Antennen nackt.	1.—6. Glied[1]) nackt, die übrigen fein und dicht behaart.
Körper braun mit einem Stich ins Grünliche oder Bläuliche, das letzte Segment und die Analbeine oft hellbraun. Die unbehaarten Antennenglieder bläulich.	Körper sandfarben (entsprechend der Umgebung).	Körper olivenbraun oder braungrünlich (entsprechend dem dalmatinischen Gestein).
Lg. 41—48 mm.	Lg. 45—70 mm.	Lg. 52—80 mm.

Ein gutes Merkmal ist der Femoralgliedfortsatz an den Schleppbeinen. Von *lusitanica*, welche in Portugal die häufigste *Scolopendra*-Form ist, habe ich an 20 Individuen verglichen und bei allen den Fortsatz 2hakig gefunden, bei allen 8 Exempl. der *africana* denselben 3hakig, bei zahlreichen Exempl. der *dalmatica* immer 4—5hakig. Gute Unterschiede liefern auch die Analpleuren und deren Fortsatz, ich gebe anbei eine Abbildung derselben:



d. = *dalmatica.*
l. = *lusitanica.*
a. = *africana.*
s = Subgenitalplatte.

Analpleurenfortsätze.

[1]) In der sonst so vortrefflichen Beschreibung Latzel's ist ein Punkt zu berichtigen. S. 144 sagt er nämlich: „Die letzten 10 bis 15, gewöhnlich aber die letzten 11 Glieder sehr fein und kurz rostgelb behaart." Die behaarten Glieder müssen doch von der Basis aus gezählt werden, nicht vom Ende. Die Gesamtzahl der Glieder schwankt ja innerhalb gewisser Grenzen, die Zahl der behaarten Glieder aber nicht, wenigstens nicht im Sinne der individuellen Schwankung.

Bei *africana* bemerkt man 2, unten und seitwärts an den Pleuren, in weitem Abstand stehende, besonders charakteristische Zähnchen und lässt sich hierdurch *africana* sehr leicht unterscheiden. Der Unterschied zwischen *lusitanica* und *dalmatica* ist in dieser Beziehung weniger scharf. —

Scolopendra hispanica Newp. ist nur eine Lokalvarietät von *cingulata* Latz. und weicht von dieser durchaus nicht so viel ab wie die 3 Rassen der *mediterranea* m. von einander. Die wenigen Unterschiede, welche eben nur zur Aufstellung einer Varietät berechtigen, mag man aus beistehender Tabelle entnehmen:

var. *hispanica* Newp.	*cingulata* (Stammform).
Constant schön dunkelgrün, die Hinterränder der Rückenplatten bisweilen besonders stark lazurblaugrün hervorleuchtend.	Constant olivenbraun.
Femoralglied der Analbeine mit oben: stets 4 Dornen, unten: „ 2 „ .	4–6 D. (meist auf 1 Seite 4, auf 2 „ [der andern 6 Dornen).
Femoralgliedfortsatz ziemlich lang, mit 3—4 Dornen.	Fortsatz ziemlich kurz, mit 3—4 Dornen.
Pleuren dornenlos.	Pleuren dornenlos.
Pleuralfortsatz am Ende stets mit 3 Dornen, er ist sehr kurz.	— 3 Dornen, er ist etwas länger.
Antennen z. B.: 20–20 20—? 19—19.	
Glied 1—6 nackt, sonst dicht und kurz behaart.	Glied 1–6 ebenso.
Seiten von Rückenplatte 1—7 bis 1—11 glatt, eben; 8—21 bis 12—21 mit gewulstetem Seitenrande.	Seiten d. Rückenpl. ebenso.
Vorderrand der Segmente mit einer 3teiligen, durch die 2 Längsfurchen geteilten Linie, welche in toto ziemlich gerade ist. Dieselbe enthält da, wo sie die Längsfurchen trifft, 2 sehr kleine von	Ebenso und selbst in den kleinen Feldchen u. Pünktchenreihen ganz mit *h.* übereinstimmend.

var. *hispanica.*	*cingulata.*
vertiefter feiner Linie umgrenzte längliche Feldchen. (So an der 17. Rückenplatte.) Innerhalb und ausserhalb der Längsfurchen verlaufen vor dieser 3teiligen Querfurche jederseits 2 feine vertiefte Pünktchenreihen, also im Ganzen deren 4. Die beiden inneren Punktreihen sind die deutlicheren.	
Analbeine kräftig.	
Zahnplatten der Giftfusshüften mit 4 + 4, seltener undeutlich 5 + 5 Zähnchen, deren innere etwas näher stehen.	Mit 4 + 4 oder 5 + 5 Zähnchen.
Femoralglied des Giftfussbeines mit schwarzem Innenzahn.	Femoralglied ebenso.

Scol. cingulata Latr. var. *hispanica* Newp. ist in Portugal nächst *mediterranea lusitanica* Verh. die häufigste Art. Ich erhielt mehrere alte und mehrere junge Tiere, die letzteren sind mehr bläulich gefärbt.

Scolopendra subspinipes Leach teilte ich kürzlich (in Berl. entom. Zeitschr. 1892) von St. Thomé mit. Ich möchte von diesen Tieren noch folgende Charaktere mitteilen:

Analpleuren: 0 Zähne.
Analpleurenfortsatz: 2 Zähne (an der Spitze).
Analbeinfemora mit
innen oben: 1 Zahn,
innen: 1 „
unten: 1 „ (klein),
aussen unten: 2 Zähnen.
Femoralfortsatz mit: 2 „ (am Ende).

Giftbeine: Femora ohne Zahn, statt dessen ein kleiner, stumpfer Höcker mit schwarzem Fleck. Hüftzähne 6 + 6.

Diese Zahnplatten sehr niedrig, Zähnchen klein.

Antennen: 18—18.

1.—6. Glied nackt, die übrigen dicht und kurz behaart.

Rückenplatte 1—4 ungerandet, 5—21 wulstig gerandet.

Der 3teilige Wulst (oder hier Linie) am Rückenplattenvorderrand bildet (cf. 17. Segm.) eine gerade Linie, welche nur etwas an den Furchenschnittpunkten geknickt ist.

(Dies ist ein guter Unterschied von manchen andern Arten, so z. B. von *Scol. valida* Luc., wo diese Wulstlinie 3mal gebuchtet erscheint.)

Lg. 120 mm.

Für var. *Molleri* Verh. gilt alles Gesagte ebenfalls, nur besteht noch der Unterschied:

7.—21. Rückenplatte seitlich gewulstet.

Lg. 130 mm.

Bonn a. Rh., 10. October 1892.

Ein Wunderbock.

Entomologisk Tidskrift 1893 brachte Seite 120 unter dem Titel „Ein Wunderbock" aus der Feder des Herrn Professor Chr. Aurivillius eine für die Besitzer unserer Zeitschrift wichtige Richtigstellung, deren Wiedergabe geboten erscheint:

„In der Berliner Entomolog. Zeitschrift Bd. 37, p. 17—24 (1892) liefert Herr A. F. Nonfried eine „monographische Uebersicht der Prionidengattung *Callipogon* Serv." und beschreibt, p. 21—22, eine angeblich neue Art aus Central Honduras, welche *Call. Friedländeri* genannt wird.

Als ich die Formen dieser Gattung in unserem Museum nach der Monographie bestimmen wollte, wurde ich natürlich auch veranlasst, die Beschreibung von *C. Friedländeri* durchzulesen und fand da unter anderem folgende Kennzeichen: „Kopf eigenthümlich geformt; denn während alle übrigen Arten ihn mehr breit haben, ist es hier umgekehrt. Denn er ist sehr lang, stark convex, so dass von oben gesehen die Augen und Fühlergruben nicht sichtbar werden"[1] u. s. w.

Was ist das? Kann in der Gattung *Callipogon* eine Art existiren, die von allen anderen bekannten Prioniden so abweichend ist, dass die Augen und Fühlergruben von oben nicht sichtbar sind? Die Art ist glücklicherweise abgebildet und ich beeilte mich die Figur 6 auf der Tafel 3 zu Rate zu ziehen. Aber wie wurde ich enttäuscht!!

Die Figur stellt einen Käfer dar, dessen Kopf offenbar in umgekehrter Stellung angeklebt ist, und um allen Zweifel zu heben ist auch der linke Oberkiefer (Fig. 6 b) in umgekehrter Stellung abgebildet, wodurch ganz einfach die in der Beschreibung erwähnten grossen Eigenthümlichkeiten der Mandibeln erklärt werden.

Wenn einem die Kenntniss über den Bau der Käfer so gänzlich fehlt, dass er nicht sehen kann, ob der Kopf eines riesigen Käfers in umgekehrter Stellung angeklebt ist, thut er wahrlich am besten, wenn er sich von der Speciesmacherei fernhält."

[1]) Von Aurivillius gesperrt.

Beiträge zur Käferfauna von Manipur (Vorderindien).

Von

A. F. Nonfried in Rakonitz.

Ueber dieses bisher fast ganz unbekannte Ländchen berichtet neuest E. v. Schlagintweit[1]), dass dasselbe, kaum von der Grösse von Württemberg, aber von wenig mehr als einem Zehntel seiner Einwohner bevölkert wird, wovon ein Drittel noch als Wilde zu bezeichnen sind, die mit Speer und Keule gegen den Feind rücken, und sich brüsten dürfen, dem englischen Kaiserreiche jüngst die empfindlichste Niederlage bereitet zu haben, die dieses seit einem Jahrzehnte zu verzeichnen hat. Die jetzt erfolgte Occupation seitens Englands hat meinem Freunde Capellmeister Anger die seltene Gelegenheit geboten, sich mit Insectensammeln dort abzugeben, und vorliegender Aufsatz ist die Folge seiner nicht ungefährlichen Thätigkeit im Sammeln.

Ehe ich zur Aufzählung der gesammelten Coleopteren übergehe, sei mir behufs Orientirung des Lesers erlaubt, eine kurze geographische Skizze dieses versteckten Landes zu geben.

Manipur ist im Grenzgebirge Vorderindiens gegen Birma zu suchen. Fährt man mit der Eisenbahn von Dacca herauf, so ist die letzte Station Lakhipur, ein freundliches, in den Bergen gelegenes Städtchen; von hier muss der Reisende über dicht bewachsene Bergrücken, in pfadlosen Wäldern, über schwankende Bambusbrücken den Weg nach der Hauptstadt nehmen, was keine leichte Arbeit ist, wenn man bedenkt, dass keine Wege oder Pfade (nach unseren Begriffen), im guten oder gar schlechten Zustande befindlich, vorhanden sind — und auch das Passiren der Bäche und Flüsse Alles zu wünschen übrig lässt. Im Ganzen sind auf dieser Reise bis zur Hauptstadt des Landes vier bewaldete Bergrücken zu übersteigen und vier Flüsse zu überschreiten; mit dem letzten Aufstieg sind 1500 m erreicht, man

1) Deutsche Rundschau für Geogr. u. Statist. XIV, 3. Heft, p. 97 ff.

steht auf einer breiten, morastigen Hochebene, und steigt nun statt durch Wald auf Bergwiesen in's Hauptthal hinab. Die Wasserscheide zwischen Bengalen und Hinterindien ist gequert, und im Hauptthal liegt die Hauptstadt Manipur, auch Imphal genannt, in 797 m Höhe.

Einst bedeckte ein Süsswassersee das ganze Thalbecken; während der Regenzeit sind Vertiefungen noch auf weiten Flächen mit Wasser angefüllt, bei der Hauptstadt erhält sich stehendes Wasser das ganze Jahr hindurch.

Im landschaftlichen Bilde, im Klima und in Erzeugnissen gleicht das Hauptthal und die es umgebenden Höhen dem weltbekannten Thale von Kashmir am entgegengesetzten Ende des indischen Reiches.

Was seine geographische Lage anbelangt, so liegt es zwischen 24° und 26° nördl. Breite und zwischen 93°—95° östl. Länge (von Greenwich) in durchschnittlicher 1200 m Höhe über dem Meeresspiegel. Die Flora und Fauna sind mit jener von Ost- und Hinter-Indien verwandt, in vielen Familien identisch.

Unter den vielen Thieren sind bemerkenswerth Tiger, Büffel, Hirsch und eine grosse Anzahl von Affen; die Vogelwelt ist dieselbe wie im östlichen Bengalen und nördlichen Birma, ebenso ist die Insektenfauna beschaffen.

Die Sumpfniederungen sind ausgezeichnet durch einen grossen Reichthum an wilden Gänsen, Enten und Schnepfen verschiedenster Gattung; gefürchtet sind die gefährlichen Schlangen von mächtiger Grösse, welche die Tümpel der Bambusdickichte bevölkern.

Die Zucht der Seidenraupe, sonst blühend, ist stark zurückgegangen und wird nur die für den Hof benöthigte Seide producirt.

Die Theestaude kommt wild vor und lieferte den Pflanzern in Assam Jahrzehnte lang den besten Samen für ihre Plantagen.

Waldgebirge bedecken den grösseren Theil des Landes; sie sind reich an werthvollen Holzarten, auch der Kautschukbaum kommt häufig vor; eine Ausfuhr des Holzes wurde aber nicht geduldet.

Dies ist eine flüchtige Skizze dieses interessanten Ländchens, das erst durch Occupation seitens Englands dem Verkehr und Fremdenzutritt erschlossen wurde.

Was die Coleopterenfauna anbelangt, so zeichnet sich selbe gerade wie jene von Buttan, Kashmir und Birma durch Grösse, schöne Färbung und absonderliche Körperformen aus.

Aus den mir bisher zugekommenen drei Sendungen habe ich die Lucaniden, Lamellicornier, Buprestiden und Cerambyciden zusammengestellt, und werden die neuen Arten weiter hinten beschrieben. Andere Familien haben in Folge meiner Instruction an den Sammler wenig Berücksichtigung gefunden, und ist die Anzahl

der vorhandenen Spezies kaum nennenswerth. Da zufolge der soeben angelangten Meldung mein Sammler aus Manipur versetzt wurde, entfällt vorläufig etwaige Fortsetzung neu angelangter, hier noch nicht angeführter Arten bis auf Weiteres.

Verzeichniss der gesammelten Spezies.

I. Lucanidae:

Lucanus Mearesi Hope	2 ♂,	1 ♀	Exempl.
„ *Cantori* Hope	1 ♂		„
„ *villosus* Hope	2 ♂		„
„ *Smithi* Parry	2 ♂,	1 ♀	„
„ *laminifer* Waterhouse	10 ♂,	6 ♀	„
Hexarthrius Forsteri Hope	8 ♂		„
„ *Parryi* Hope	5 ♂,	2 ♀	„
Odontolabis Siwa Hope	4 ♂,	4 ♀	„
„ *Cavera* Hope	15 ♂,	8 ♀	„
Neolucanus marginatus Waterhouse	10 ♂,	6 ♀	„
„ *castanopterus* Waterhouse	12 ♂,	9 ♀	„
„ *lama* Oliv.	4 ♂,	1 ♀	„
Cladognathus giraffa Fabricius	6 ♂,	6 ♀	„
„ *Spencei* v. *bulbosus* Hope	1 ♂		„
Metopodontus foveatus Hope	2 ♂,	1 ♀	„
„ *castaneus* Hope	3 ♂,	2 ♀	„
Macrognathus Mac Leay Hope	6 ♂,	8 ♀	„
„ *nepalensis* Hope	4 ♂,	2 ♀	„
Dorcus (Eurytrachelus) Antaeus Hope	6 ♂,	8 ♀	„
„ *Reichei* Hope	4 ♂,	2 ♀	„
„ *Tytius* Hope	1 ♂,	1 ♀	„

II. Scarabaeidae:

a) Melolonthidae:

Schizonycha Hauseri Nonfried		1 ♂	Exempl.
Holotrichia Staudingeri Brenske		8	„
„ *tereticollis* Burmeister		4	„
Cyphochichus pygidialis n. sp.		30	„
„ „ v. *Angeri* n. sp.		2	„
„ „ *manipurensis* n. sp.		1	„

b) Rutelidae:

Brahmina bengalensis Nonfried		2	Exempl.
Tropiorrhynchus orientis Newman	2 ♂,	1 ♀	„

Anomala centralis n. sp.	1 Exempl.
" *signaticollis* n. sp.	1 "
Mimela Mac Leayi Burmeister	8 "
" *sericea* Candèze	4 "
Popilia gemma Newman	6 "
" *nasuta* Newman	2 "
Adoretus testaceus Hope	1 "
c) Euchiridae:	
Euchirus Mac Leayi Hope	2 ♂, 1 ♀ Exempl.
d) Dynastini:	
Xylotrupes Mniszechi Thomson	70 ♂ ♀ Exempl.
Eupatorus Cantori Hope	1 ♀ "
" *Hardwicki* Hope	1 ♂, 2 ♀ "
Trichogomphus lunicollis Burmeister	18 ♂, 6 ♀ "
e) Cetonini:	
Heterorrhina Delesserti Guérin	1 ♂ Exempl.
" *Hardwicki* Gory	30 "
" *bengalensis* Hope	8 "
" *nigritarsis* Hope	12 "
" *microcephala* Westwood	2 "
" *elegans* Fabricius	2 "
" *Saundersi* Westwood	1 "
Rhomborrhina apicalis Westwood	3 "
" " v. *distinca* Hope	2 "
" " v. *Mellyi* Burmeister	3 "
" " v. *pilipes* Burm.	4 "
" *hyacinthina* Hope	8 "
" *Mellyi* Gory	4 "
" *opalina* Hope	5 "
" *flammea* Gestro	10 "
Clinteria coerul. v. *pumila* Swartz.	8 "
" *hilaris* Burmeister	14 "
Glycyphana viridiobs. v. *sanguinalis* Hope	1 "
Anthracophora crucifera Olivier	4 "
Macroma melanopus Westwood	4 "
Coenochilus bicolor n. sp.	2 "

III. Buprestidae:

Sternocera orientalis Herbst	12 Exempl.
" *hypoleuca* Hope	28 "
Chrysochroa Edwardsi Hope	26 "
Catoxantha Bonvouloirei Deyrolle	30 "
Psiloptera fastuosa Fabricius	60 "

Psiloptera manipurensis n. sp.	2	Exempl.
Sphenoptera cupriventris Kerremans.	8	„

IV. Cerambycidae:

Dorysthenes rostratus Fabricius . . . . 8 ♂, 3 ♀		Exempl.
Ancyloprotus bigibbosus White . . . . . 2 ♂, 1 ♀		„
Tragosoma subcoriaceum Hope . . . . . 3 ♂		„
Philus globulicollis Thomson	3	„
Megopis costipennis White	1	„
„ „ blutrothe Farbenvarietät . . .	1	„
Plocederus humeralis White	1	„
Xystrocera spec.?	1	„
Aphrodisium Cantori Hope	1	„
„ *Hardwicki* White	2	„
Rosalia Lameerei Brogniart	6	„
Eurybatus lateritius Hope	1	„
Epipedocera zona Chevrolat	2	„
Acrocyrta brahmina Laporte	1	„
Clytus metallicus n. sp.	3	„
„ *montanus* n. sp.	2	„
„ *minutissimus* n. sp.	1	„
„ *simulator* n. sp.	2	„
Monohammus beryllinus Hope	21	„
„ *bifasciatus* Westwood	1	„
„ *sulphurifer* Hope	1	„
Aristobia fasciculata Redtenbacher	3	„
„ *clathrator* Thomson	1	„
Coelosterna pardalis Thomson	12	„
Batocera rufomaculata Degeer	8	„
„ *Roylei* Hope (nebst *princeps* Redtenbacher)	12	„
Thysia Wallichi Hope	28	„
Exocentrus spec.? (bei *umbrinus* Dejean)	1	„
Thermistis croceitinctus Saunders	2	„
Sphenura maculifera Thoms.	2	„
„ *rubricollis* Hope	1	„
Stibara lineata Hope	2	„

---

1. Cyphochilus manipurensis.

Rufo-brunneus, nitidus, densissime punctatus, ubique cinereo-albido-squamosus; subtus nigro-brunneus, pedibus tarsisque rufis, nitidis, sparsim fulvido-setosis.

Clypeo distincte marginato, antennis rufis, nitidis, impubibus; thorace convexo, angulis acutis, lateribus subrotundatis.

Scutello rotundato; elytris elongatis, parallelis, postice minute ampliatis, subcostatis, lateribus declivibus, densius sed dilutius squamosis. Pygidio granulato, et squamis lanceolatis densissime obtecto; mesothorace albido-pubescente.

Long. 25 mm.

Dem *Cyph. niveosquamosus* ähnlich, durch folgende Merkmale von ihm verschieden u. z.: ist robuster gebaut, mehr gestreckt — der Kopf ist länglicher, der Clypeus viel breiter, die Fühler gänzlich unbehaart. Die Beschuppung weniger dicht, die Schuppen selbst viel breiter als bei der ersten Art.

Endlich erscheint auch die Behaarung der Unterseite different, als: — die Abdominalsegmente sind schütter beschuppt — die Mittelbrust aber spärlich behaart. Auch das Pygidium weicht erheblich ab, da es hier stark steil abfallend, sonst aber lang gestreckt ist.

Glänzend rothbraun, sehr dicht punktirt, in jedem Punkt eine breite weisslich graue Schuppe. Kopf lang vorgezogen — breit; Clypeus fein umrandet, sehr dicht punktirt, gelbgrau beschuppt; Fühler glasglänzend, rothbraun, Fühlerfächer lichter gefärbt.

Thorax gewölbt, mit mässig geschwungenen Seitenrändern, spitzen Winkeln, überall egal dicht punktirt und beschuppt. Schildchen rundlich. Flügeldecken länglich gestreckt, stark gewölbt, mit breitem steil abfallenden Randsaume, dreien kaum sichtbaren Rippenstreifen und ebensolchen Endbuckeln; die Ränder äusserst dicht beschuppt, fast filzig — viel breiter als bei *Cyph. niveosquamosus*. Die Schuppen selbst sind weissgrau, mit gelblichen Schuppen darunter. Der Randstreifen ist lichter gefärbt. Pygidium lang vorgezogen, senkrecht abfallend, dicht lanzettförmig beschuppt.

Unten glänzend schwarzbraun, grauweiss und gelbgrau melirt beschuppt, die Mittelbrust lang greis (aber nicht dicht) behaart. Beine zerstreut grob punktirt, licht rostbraun, glänzend, spärlich beschuppt — und nebst den Tarsen fein rothgelb behaart.

2. *Cyphochilus pygidialis.*

Rufo-brunneus, nitidus, supra totidem densissime niveo- (♂) sive albido- (♀) squamosus, squamis latis, magnis; subtus nigro-brunneus, nitidus, minute albido-squamosus, mesothorace subtiliter pubescente, pedibus tarsisque albido-setosis.

Capite lato, in medio acute intruso, rude punctato, nigro-brunneo, clypeo ruguloso, antice minute marginato; antennis fuscis, nitidis.

Thorace plano-convexo, subtiliter punctato, nitido, nigro-brunneo, lateribus externis densissime albido-sive niveo-squamosis. Scutello subrotundato.

Elytris plano-convexis, postice ampliatis, aequaliter dense punctatis, punctis planis, rotundatis, — subcostatis, rufo-brunneis, nitidis, dense squamosis; pygidio densissime squamoso.

Pedibus brunneis, nitidis, sparse squamosis, tibiis anticis 3-dentatis.

Long. 20 mm.

Dem *Cyph. candidus* am nächsten stehend, von ihm durch den vorne breiteren Thorax, schmäleres Schildchen, Färbung der Unterseite und der Beine verschieden, auch die Schuppen sind grösser und breiter, weniger dicht gestellt.

Kopf gross, breit, dicht flach punktirt, der Scheitel mit einer flachen dreieckigen Vertiefung — schwarzbraun, glänzend, kreideweiss (♂) oder gelblich-weiss (♀) — dicht beschuppt; Clypeus schmal, mit geradem Vorderrande und schwach erhabenem Randsaume. Fühler lang, glänzend dunkelbraun.

Thorax relativ flach gewölbt, vorne schmäler, mit mässig geschwungenen scharf gekanteten Seitenrändern, alle Winkel scharf, spitz, die Basis zum Schildchen mässig ausgeschweift, — oben gleichmässig dicht punktirt und beschuppt — die Beschuppung bei den Seitenrändern viel dichter, so dass ein scharf begrenzter Saum hierdurch gebildet wird.

Schildchen schmäler als bei *Cyph. cand.*, rundlich, dicht beschuppt.

Flügeldecken flach gewölbt, nach hinten erweitert, mit 4 schwach erhabenen Rippen, deutlicher Naht, sonst ganz wie der Thorax sculptirt und beschuppt, nur mit dem Unterschiede, dass der Saum hier schmäler ist.

Pygidium wenig vorragend, fein chagrinirt, sehr dicht beschuppt.

Unten glänzend schwarzbraun, weniger dicht beschuppt, die Mittelbrust gelblich behaart; Mesosternalfortsatz lang, spitz, die Spitze etwas nach oben gebogen. Füsse mit einzelnen losen Schuppen, die Tarsen braun bewimpert; Vorderschienen bei beiden Geschlechtern 3-zähnig, der letzte Zahn klein, nebstdem am Innenrande ein feiner stachelartiger Zahn. Die Schienen der übrigen Fusspaare unbedornt.

3. *Cyph. pygidialis* var. *Angeri.*

Cyph. pygidial. similis, sed thorace angustiore, clypeo, capite thoraceque dense cinereo-squamosis, elytris albidis, — linea marginali latiore albo-squamosa.

Subtus minute squamosus et pubescens, coxis sparse cinereo-squamosis, tarsis rufo-brunneo-setosis.

Long. 18 mm.

Eine schöne Varietät der vorigen Art, die sich durch licht graue Beschuppung des Kopfes und des Halsschildes auszeichnet.

Schmäler geformt, stärker gewölbt als *pygidialis*, von der er sich durch weiter folgende Merkmale unterscheidet:

Clypeus etwas schmäler, grau beschuppt.

Thorax vorne schmäler, ebenfalls grau beschuppt — die dichtest gestellten Schuppen an den Seitenrändern erscheinen lichter gefärbt und wird das graue Schuppenkleid durch vereinzelt stehende, wie eingestreute weissliche Schuppen geziert, die namentlich beim Schildchen häufiger auftreten. Schildchen wie das Halsschild sculptirt, nur umgekehrt gefärbt, indem zwischen dichter weisser Beschuppung einzelne graue Schuppen vorkommen.

Flügeldecken mehr gestreckt, daher länger und gewölbter erscheinend, rothbraun, glänzend, dicht punktirt, gelblich-weiss beschuppt, der Saum breiter, auch lichter gefärbt.

Pygidium dunkelbraun, chagrinirt, beschuppt.

Unterseite weit spärlicher beschuppt als bei *pygidialis*, die Hüften schütter grau — die Schienen und Tarsen einzeln weisslich beschuppt — sonst jenen der vorigen Art gleich sculptirt und behaart.

Von meinem Landsmann Herrn Anger gesammelt und ihm dedicirt.

5. *Anomala signaticollis.*

Oblonga, testacea, nitida, viridi-micans, laevis.

Capite subelongato, distincte punctato, viridi-metallico; clypeo subquadrato, ruguloso, opaco, testaceo, antennis luridis.

Thorace plano, angulis obtusis, testaceo, minutissime punctato, viridi-micante, dorso macula triangulari seu O-formi ornato.

Scutello subrotundato, vage punctato, nitido.

Elytris parallelis, regulariter parallele punctato-striatis, punctis planis — testaceis, laevibus, reflexibus viridi-metallicis.

Pygidio aciculato-striolato, testaceo, subnitido, laevi.

Subtus nitida, testacea, viridi-micans, sparse crebre punctata, pedibus vage punctatis, sparse longe setosis, tarsis brunneis.

Tibiis anticis acute bidentatis.

Long. 7 mm.

Der *Anom. sylphis* am nächsten kommend.

Klein, flach gebaut, schaalgelb mit schwachem grünlichen Erzglanz, glatt, unbehaart.

Kopf länglich gestreckt, sehr dicht punktirt, dunkel erzgrün, glänzend; Clypeus kaum umrandet, vorne sehr schwach ausgebuchtet, dicht chagrinirt, schwach glänzend, gelbbraun.

Fühler schaalgelb, matt.

Thorax hexagonal, flach gewölbt, mit schwach gekielten Seitenrändern, spitz ausgezogenen Winkeln — überall sehr fein punktirt, spiegelglänzend, schaalgelb, mit einem dunkelgrünen verkehrt drei-

eckigen oder hufeisenförmigen Flecken oben in der Mitte. Schildchen dreieckig, breit, spärlich punktirt.

Flügeldecken fast parallel, reihenweise punktirt-gestreift, Punkte flach, gross, Endbuckel kaum sichtbar. Farbe lehmgelb bis braungelb, mit schwachem grünen Glanz; unbehaart.

Pygidium sehr fein punktirt, glatt, lichter als die Flügeldecken gefärbt.

Unten glänzend, sperrig grob punktirt, haarlos; Beine fast glatt (hie und da einzelne grobe Punkte), ebenso die Schienen und Tarsen, die schütter rothbraun behaart sind. Vorderschienen spitz 2-zähnig, Zähne dunkelbraun gefärbt.

6. *Anomala centralis.*

Anom. femoral. affinis. Elongata, obovata, nigro-brunnea, nitida; subtus testacea, sparsissime brunneo-pilosa.

Capite subquadrato, dense punctato, nitido; clypeo rotundato, crebre punctato, purpureo-brunneo; antennis fulvo-testaceis.

Thorace convexo, lateribus rotundatis, distincte carinulatis, — densissime punctato, nigro-brunneo, nitido, marginibus extern. testaceis. Scutello triangulari, vage sed crebre punctato.

Elytris convexis, parallelis, seriatim punctato-striatis, costis quinque elevatis, nitidis.

Pygidio arcuato-striato, fulvo-testaceo, nitido, laevi, femoribus testaceis, vage et distincte punctatis, breviter setosis, tibiis tarsisque fortiter punctatis, longe setosis, brunneis. Tibiis anticis obtuse bidentatis.

Long. 20 mm.

Von der ihr ähnlichen *Anom. femoralis* durch bedeutendere Grösse, schwarzbraune Färbung der Flügeldecken und rothbraune Schienen und Tarsen verschieden.

Länglich, stark gewölbt, glänzend schwarzbraun; unten bräunlichgelb, zerstreut behaart. Kopf länglich-quadratisch, dicht punktirt; Clypeus breit, hoch umrandet, mit abgerundeten Ecken, ohne Ausbuchtung, grob chagrinirt, purpurbraun, glänzend. Fühler schaalgelb.

Thorax oblong, gewölbt, mit fein gekielten Seitenrändern, stumpfen Winkeln, glänzend tiefbraun, sehr dicht punktirt, die Ränder gelbbraun gesäumt, der Saum zu den Ecken bedeutend breiter und bis zu 1/3 der Basislänge hinreichend. Schildchen dreieckig, zerstreut punktirt.

Flügeldecken fast parallel, in der Mitte etwas erweitert, mit 5 glatten erhabenen Streifen, ebensolcher Naht — zwischen den Streifen Reihen grober Punkte; Seitenränder fein aufgeworfen gesäumt. Farbe glänzend dunkelbraun. Afterdecke stark abfallend, flach bogig gestrichelt, gelbbraun, unbehaart; ebenso gefärbt ist die Unterseite mit

Ausnahme der Bauchringe, die tiefer braun gefärbt sind. Hüften gelbbraun, zerstreut flach punktirt, schütter behaart; Schienen grob runzlich und wie die Tarsen dunkel rothbraun gefärbt, schütter behaart. Vorderschienen stumpf zweizähnig, der erste Zahn mit einer breiten Spitze; die anderen Schienen doppelt querkantig.

7. *Coenochilus bicolor.*

Cyclidio axillari e Columbia similis, differt thorace toto rufobrunneo. Aterrimus, punctatus, supra subdepressus.

Capite subquadrato, dense punctato, rufo-brunneo, angulis rotundatis, antice minute marginato, in medio exciso, laevi, subnitido; antennis nigris.

Thorace subrotundato, latitudine majori pone medium, angulis posticis rotundatis, anticis subacutis — dense punctato-striato, opaco, rufo-brunneo, lateribus utrinque plaga parva rotundata, brunnea. Scutello acute triangulari, magno, aterrimo, vage sed rude punctato; elytris supra subdepressis, sutura leviter elevata, costis duabus vix notatis, dorso sparsim, — lateribus densius arcuato-punctatis, laevibus, aterrimis, opacis. Ante scutellum utrinque plaga magna rufo-brunnea.

Pygidio bituberculato, fortiter punctato, subrotundato, nigro, nitido, laevi.

Subtus niger, nitidus, impubis, vage arcuato-punctatus, mesothorace rufo-brunneo; pedibus tarsisque densissime arcuato-striolatis, subnitidis, laevibus, tibiis anticis obtuse bidentatis.

Long. 27 mm.

Von dem ihm ähnlichen südamerikanischen *Cyclidius axillaris* durch die rostbraune Färbung des Halsschildes verschieden.

Kopf fast viereckig, dicht punktirt, rothbraun; Clypeus sehr schmal fein erhaben umrandet, in der Mitte hoch gewölbt — dunkler braun, dicht und tief punktirt, glänzend. Fühler schwarz.

Thorax fast kreisrund, mit ziemlich scharfen Vorderecken, sehr stumpfen Hinterecken, in der Mitte spärlicher, an den Rändern dicht punktirt, die Punkte selbst flach, bogenförmig, — von licht rostrother Färbung, schwach glänzend, — beiderseits dicht am Rande eine dunkler gefärbte, rundliche Makel. Schildchen gross, spitz dreieckig, sammtschwarz — sehr spärlich grob punktirt.

Flügeldecken flach, die feine erhabene Naht glänzend, Rippen kaum sichtbar, die Endbuckeln flach — oben fast schütter bogig punktirt, an den Rändern dichter. Sonst tiefschwarz, glanzlos, und an der Basis eine breite rostrothe Binde, die in einem schmalen Streifen dicht am Flügeldeckenrande endet. Pygidium steil abfallend, mit zwei Seitenhöckern, glänzend schwarz, grob punktirt.

Unten mit Ausnahme der rostbraunen Brust ganz schwarz, ziemlich glänzend, sperrig bogig-punktirt, unbehaart. Beine stark, sehr dicht gestrichelt, glanzlos, unbehaart; die Vorderschienen mit zwei stumpfen Zähnen bewehrt.

8. *Psiloptera manipurensis.*

Totidem roseo-metallica, nitidissima.

Capite fortiter ruguloso, viridi-aurato, nitido, antennis viridi-aeneis, opacis. Thorace subquadrato, antice angustiore, lateribus porrectis, disco duabus maculis parvis, elevatis, laevibus ornato, vage sed crebre punctato, roseo, nitidissimo, lateribus viridi-aureo carinulatis. Scutello parvo, rotundato, viridi-aurato.

Elytris plano-convexis, parallele rude punctatis, punctis profundis, lateribus ruguloso-punctatis, costis suturaque laevibus, nitidis — metallico-roseis, viridi-tinctis; margine suturali et sutura viridi-aurata.

Subtus rugulosa, sparsim pubescens, cupreo-aenea, subnitida, pedibus grosse punctatis, viridibus, reflexibus cupreis.

Long. 20—24 mm.

In der Gestalt der *Psil. fastuosa* ähnlich, differirt von ihr in der Färbung, Sculptur des Kopfes und des Halsschildes.

Kopf grob gerunzelt, nicht eingeschnürt, glänzend goldgrün mit rosa; Fühler mattglänzend, schwärzlich bronzegrün. Halsschild fast quadratisch, ziemlich flach, vorne schmäler, mit geraden Seitenrändern (die der *Psil. fastuosa* sind mehr oder weniger gebogen), gerader Basis, — zerstreut grob punktirt, mit glattem glänzenden Mittelstreifen und zwei erhabenen Punkten neben demselben, — glänzend rosenroth bis carmin, der schmale Rand goldgrün gefärbt. Schildchen rund, sehr klein, ebenfalls goldgrün.

Flügeldecken wenig gebogen, hinten schmäler werdend und in eine breite fein bedornte Spitze endigend, überall dicht punktirt, die Ränder quer gerunzelt. Die Punkte bilden parallele Streifen, sind dicht an einander gereiht und die glatten Zwischenräume hie und da mit einzelnen Punkten geziert. Färbung gleich jener des Thorax, nur ist hier noch der Anfang der Naht goldgrün angelaufen.

Unten dicht runzlich, spärlich behaart, matt kupferroth glänzend, erzgrün schimmernd. Beine grob punktirt, grünlich, ebenfalls mit Kupferschimmer, behaart.

9. *Clytus montanus.*

Nigro-brunneus, supra dilute cinereo-fulvus, subtus brevius sulphureo-pubescens.

Thorace convexo, subrotundato; scutello rotundato.

Elytris ad basin latioribus, postice acute bidentatis, densissime punctatis, longe pubescentibus, maculis 6 nigris ornatis.
Long. 10 mm.

Schwarzbraun, dicht und ziemlich lang gelbgrün behaart — die Behaarung der Unterseite licht gelb, jedoch nicht so dicht wie oben.

Kopf, Fühler und der Thorax egal dicht behaart; die Augen rothgelb.

Der Thorax selbst ist stark gewölbt, rundlich, vorne schmäler, die Seitenränder stark gebogen. Schildchen rund, lichter gefärbt.

Flügeldecken parallel, an der Basis etwas breiter, gewölbt — hinten in zwei spitze Dornen ausgezogen — sehr dicht und fein punktirt, lang behaart, mit 6 schwärzlichen Flecken, von denen zwei länglicher geformte zwischen den Schulterbuckeln und dem Schildchen — zwei quer in der Mitte — und die letzten rundlichen unterhalb der vorigen sich befinden.

Unten schön licht gelb behaart — die Ränder der Brust und der Bauchringe dichter; in der Brustmitte eine hufeisenförmige Zeichnung befindlich, die aus röthlichen Haaren gebildet wird. Beine auf der Aussenkante weisslich, unten gelb — die Tarsen dagegen ganz und dicht bräunlich behaart.

10. *Clytus metallicus.*

Fusco-brunneus, densissime aureo-pubescens, sericeo-micans.

Capite dense pubescente, fronte rugoso-punctata, ad basin nigro-cincta, antennis albido-pubescentibus, articulo 2. longissima — articulis apice sparsim longe setosis.

Thorace convexo, elongato, antice angustiore, transversim plane scabroso — breviter pubescente, maculis dilutis nigro-brunneis.

Scutello subrotundato, unicolori.

Elytris elongatis, parallelis, convexis, antice minute ampliatis, seriatim parallele rude punctatis — nitidis, maculis 6 viridi-nigris, metallico-micantibus ornatis.

Subtus nigro-brunneus, opacus, dense sed breve albido-pubescens, sericeo-micans; pedibus tarsisque sparsim erecte pilosis.
Long. 15—16 mm.

Schwärzlich-braun, oben äusserst dicht gelb behaart — metallisch glänzend; unten kürzere, greise, seidenglänzende Behaarung.

Kopf einfarbig, die Stirne grob punktirt, an der Basis schwärzlich umsäumt; Fühler dunkelbraun, dicht fast filzig greis behaart — an den Gliederenden einige lang abstehende Haare befindlich. Das zweite Fühlerglied sehr lang.

Thorax länglich, walzenförmig, mit abgerundeten Ecken, vorne etwas schmäler — breit flach quergefurcht, dicht punktirt, gelb be-

haart — mit verwaschenen dunklen Makeln und Streifen nahe der Stirn. Aus der kurzen Behaarung ragen einzelne längere, aufrecht stehende Haare vor.

Schildchen rundlich — egal gelb.

Flügeldecken lang, gewölbt, an der Basis merklich breiter — das Ende in zwei weit von einander stehende Dornen ausgezogen — ohne sichtbare Rippen, mit parallelen Reihen tief eingestochener grober Punkte, — mit 6 schwärzlich-grünen Flecken geziert, die metallisch glänzend sind und folgends gestellt erscheinen: je zwei strichförmige unterhalb der Schulterbuckeln parallel zum Rande — zwei schief zur Naht gestellte in der Mitte und zwei bogenförmige unterhalb der vorhergehenden, die die ganze Breite der Flügeldecken einnehmen. Das Nathende überdies stärker und dichter behaart.

Unten matt schwarzbraun, kurz behaart, seidenartig glänzend. Die langen Beine ebenso gefärbt, die Hüften und Schienen mit längeren aufrechten feinen Haaren spärlich bedeckt.

11. *Clytus minutissimus.*

Fuliginosus, densissime punctatus, brunneo-tomentosus.

Capite antennisque brunneis, tomentosis; thorace subgloboso, dense punctato, fuliginoso-pubescente, ad basin marginibus angustis albis ornato.

Scutello minimo, triangulari, albido-tomentoso.

Elytris parallelis, convexiusculis, dense punctatis et tomentosis, albo-fasciatis: duabus rotundatis ad humeros, in medio linea transvera et apice utrinque macula alba.

Infra subnitidus, distincte punctatus, brevissime albido-pubescens, lateribus albo-tomentosis, pedibus opacis, breviter setosis.

Long. 6 mm.

Dunkel nussbraun, matt, dicht behaart, weiss gefleckt, unten etwas glänzender, sehr fein punktirt, kurz behaart, die Seitenränder der Brust und der Bauchringe dicht (filzig) weiss behaart.

Kopf licht grau behaart; Fühler länger als der Körper, matt braun behaart.

Halsschild stark gebogen, mit gerundeten Seitenrändern, dicht punktirt, filzig grau behaart, hie und da mit aufrecht stehenden einzelnen längeren Haaren — die Basis und Ränder schmal weiss gesäumt. Schildchen rundlich, sehr klein, grau.

Flügeldecken mässig gewölbt, parallel, hinten in zwei sehr kleine Dornen endigend, dicht behaart, fein punktirt, dunkel nussbraun, weiss gefleckt. Die Flecke sind nachstehend gestellt u. z. fasst je ein bogenförmiger Flecken den Schulterbuckel ganz ein — wobei er

selbst bis zur Näht reicht — eine breitere Querbinde befindet sich etwas unter der Mitte der Flügeldeckenlänge — endlich im Nahtwinkel je ein weisser Flecken.

Unten sind namentlich der ganze Rand der Brust und der Bauchsegmente sehr dicht weiss behaart, Beine lang, nussbraun, sehr kurz behaart, mit einzelnen abstehenden braunen Haaren.

12. *Clytus simulator.*

Angustus, nigro-brunneus, cinereo-tomentosus.

Capite, thorace, antennis scutelloque dense cinereo-tomentosis. Thorace valde convexo, lateribus subrotundatis — in medio minute scabroso, dense et rude punctato, griseo-pubescente, marginibus albis. Scutello triangulari, griseo.

Elytris planis, parallelis, brunneo-tomentosis, fasciis albis 4 ornatis: fascia basali subrotundata — 2. et 3. in sutura basin versus angulatis, 4. apicali.

Subtus nigro-brunneus, dense sed breve albido-pubescens, lateribus mesothoracis et abdominis albo-tomentosis, pedibus gracilibus, tarsis posticis elongatissimis.

Long. 14 mm.

Schwarzbraun, dicht behaart, dem *Clyt. speciosus* ähnlich.

Kopf und Fühler sehr kurz weisslich behaart, ersterer mit einzelnen längeren abstehenden Haaren.

Thorax walzenförmig, in der Mitte eine feine Längsschwiele, sonst grob punktirt, sehr dicht behaart — grau gefärbt mit Ausnahme der Basis und der Seitenränder, die weiss gesäumt sind; diese weisse Randbinde reicht bei dem zweiten Exemplar nur bis zur Hälfte der Thoraxlänge.

Flügeldecken flach, parallel, hinten in zwei feine kurze Dornen ausgezogen, dicht punktirt, dunkelbraun behaart — weiss gezeichnet u. z. je eine etwas schmutzig weisse halbmondförmige Binde dicht an der Basis quer über die Flügeldecken bis zur Naht, wo sie sich mit der anderseitigen fast berührt — eine zweite vom Schildchen anfangende und die Naht umfassende, die bis zu 1/3 der Flügeldeckenlänge reicht und dort schief verläuft, um dann rechtwinklig quer abzubiegen — darunter eine weisse gerade Querbinde, die über die ganze Breite der Flügeldecken sich erstreckt — endlich zwei weisse Makeln am Nahtende, die durch einen feinen weissen Strich an der Naht mit der vorherigen Binde verbunden erscheinen.

Unten matt glänzend, sehr fein punktirt, schwarzbraun behaart — ebenso sculptirt erscheinen die langen Beine, wo namentlich das letzte Fusspaar durch auffallende Länge sich auszeichnet.

Diplopoden des österreichischen Adriagebietes.

Gesammelt und bearbeitet
von
Dr. *C. Verhoeff*, Bonn a. Rhein.

Auf den folgenden Blättern gebe ich eine Uebersicht der von mir, während einer vom 26. März bis 10. Mai 1892 durch Istrien, Croatien und Dalmatien unternommenen Reise beobachteten Diplopoden-Arten.

Die Beschreibung der neuen Formen wurde an anderer Stelle, aber gleichfalls in dieser Zeitschrift, gegeben.

Ich besuchte 2 Wochen die Umgebung von Pola, 1 Woche Fiume, 2 Wochen Abbazia und 1 Woche Zara und Spalato.

Nur die Fauna des Monte Maggiore und die der Umgegend von Abbazia kann als wirklich reichhaltig angesprochen werden, die von Pola, Fiume, Zara und Spalato muss dagegen in Bezug auf Diplopoden durchaus als dürftig bezeichnet werden. Vollständigkeit behaupte ich natürlich nirgends erreicht zu haben, wohl aber einen ausreichenden Ueberblick.

Dass die Faunen des Monte Maggiore und von Abbazia wesentlich artenreicher sind liegt in erster Linie daran, dass die Fiumaner Küste, welche von O.S.O. nach W.N.W. streicht, bei Mattuglie einen plötzlichen Winkel macht, sodass die Küste in einer beinahe südlichen Richtung fortläuft. Die der Küste parallel laufenden Gebirge, welche bei Fiume ihre volle Breitseite der Sonne zukehren, werden deshalb bei Abbazia in ihren Abhängen schräg getroffen. Dies bedingt zunächst für die Abbazianer Küste einen höheren Feuchtigkeitsgehalt und es kann sich demnach ein wirklicher Wald in den Schluchten und auch an den breiten Abhängen hinaufziehen, während bei Fiume nur wenige Pflanzen der sengenden Glut Stand halten. Diese reichen Waldungen laubabwerfender, winterkahler Eichen und Buchen etc. wie sie die Umgegend von Abbazia aufweist, fehlen bei Fiume, wo man nur hie und da in einer Senkung ein derartiges Wäldchen an-

trifft, welches dann allerdings ein reichlicheres Tierleben beherbergen kann. Bei Pola, Zara und Spalato giebt es derartige Waldungen überhaupt nicht mehr, denn die immergrünen Macchien können zwar vielen Insekten, nicht aber den rinden- und moderliebenden Diplopoden einen verlockenden Platz bieten.

Wenn man Ende April[1]) den Monte Maggiore besteigt, so stehen bei Abbazia die Wälder im frischen Grün. Ehe man jedoch die Hochwälder des Monte Maggiore erreicht, hat man eine pflanzenarme, meist von Juniperus oxycedrus bestandene Region zu passieren, welche zwischen oben und unten eine gewisse Kluft herstellt. Ich fand zu genannter Zeit den oberen Bergabschnitt des Monte Maggiore mit fusstiefem Schnee bedeckt, welcher an sonnigeren Plätzen übrigens sehr bald verschwand.

An der Küste und den unteren Bergen herrscht die bekannte „terra rossa". Sehr bemerkenswert ist es, dass diese auf dem eigentlichen Monte Maggiore fehlt und durch eine fette, humöse, schwarze Erde ersetzt wird, welche eben das Substrat für den herrlichen Laubwald des Monte Maggiore und damit auch für dessen Diplopoden-Fauna liefert.

Trotz der örtlichen Nähe muss die Fauna des Monte Maggiore, oder kurz die istrische Gebirgsfauna, von der Abbazianer Fauna und überhaupt der Fauna der kroatischen sowohl wie der istrischen Küste und Tiefe gesondert werden. Es wurde von mir nämlich nur eine Art *(Iulus boleti)* beobachtet, welche an der Küste und im Gebirge gleich gut ihre Existenzbedingungen findet, ohne merkbare Unterschiede im Körperbau aufzuweisen. Selbst angenommen aber, dass sich noch verschiedene der Gebirgstiere, welche ich citiere, weiter unten finden lassen sollten, so kann doch über den gänzlich veränderten Charakter dieser Bergfauna keine Frage mehr bestehen. Oben kleine und nördliche, unten grosse und südliche Formen, das im Allgemeinen der Charakter.

Ob die 3 neuen Arten auch in den Ostalpen vorkommen, ob auch die kroatischen Gebirge in ihrer Fauna mit der des istrischen Gebirges übereinstimmen und ob noch weitere lokale Gebirgsformen hier zu entdecken sind, das bleiben Fragen, welche einer späteren Lösung harren. Die nördliche Vegetation, die zwischenliegende, öde Juniperus-Region, die kühlere Witterung, die zahlreicheren Niederschläge, der fettere Boden, der geringere Luftdruck, alles das sind Schranken, welche einen Austausch der Tiefen- und der Höhen-Fauna erschweren.

---

[1]) Ich besuchte ihn am 23. und 24. April.

Die Fauna von Fiume stimmt mit derjenigen von Abbazia ganz überein, nur besitzt letztere einige Waldformen, welche dort zu fehlen scheinen. Ich nenne diese Fauna die kroatische Küstenfauna. Ihr gegenüber steht die istrische Küstenfauna, welche ich in Pola studierte. Ich fand in Pola nie eine *Glomeris conspersa*, nie einen *Iulus unicolor*[1]), welche beide bei Fiume gemein sind. Dagegen sah ich in Fiume nie die *Glomeris pulchra*, welche bei Pola auf jeder Excursion heimgebracht werden kann. Von den 3 genannten Faunen wieder unterscheidet sich die dalmatinische Fauna. Dieselbe zeigte sich in Zara und Spalato ziemlich übereinstimmend, nur ist die von Spalato entschieden ärmer an Individuen. Der dalmatinischen Fauna scheint *Lysiopetalum illyricum* zu fehlen, auch habe ich *Iulus unicolor* daselbst nirgends angetroffen. Charakteristisch für sie sind dagegen in hohem Maasse:

1. *Lysiopetalum carinatum* Brandt,
2. *Strongylosoma iadrense* Pregl,
3. *Iulus flavipes* C. Koch.

Diese drei Arten findet man leicht an den von Zara ins Innere führenden Fahrstrassen unter Steinen. Bei Spalato treten alle in geringerer Individuenzahl auf. Bemerkenswert ist, dass die dalmatinische Fauna mit der istrischen das sehr häufige Auftreten der *Glomeris pulchra* gemein hat. *Iulus fuscipes* C. Koch ist der einzige Diplopode, welcher durch alle in Rede stehenden Faunengebiete reichlich verbreitet ist. Im Folgenden werde ich die charakteristischen Arten mit einem * versehen.

Wollen wir diese Diplopoden der österreichischen Adria etwa mit der mir besonders bekannten westdeutschen Fauna vergleichen, so kommen wir zu dem geographisch sehr bemerkenswerten Resultat, dass (abgesehen von der istrischen Gebirgsfauna, welche ja nördlichen Typus trägt) nur eine einzige Art beiden gemeinsam ist, nämlich der *Iulus pusillus* Leach, welcher überhaupt einen sehr bedeutenden Verbreitungsbezirk aufweist. Stellen wir aber auch den Monte Maggiore mit in den Vergleich ein, so erhalten wir doch nur 2 gemeinsame Arten mehr, also im Ganzen deren 3, nämlich noch 2. *Iulus foetidus* C. K. und 3. *Iulus fallax* Meinert. — Eine so grosse Faunenverschiedenheit ist mir in keiner der andern Tierklassen vorgekommen (soweit solche überhaupt beiderorts vorhanden sind).

Ich lasse die vier Faunengebiete folgen:

---

1) Ich glaube deshalb, dass die Stücke von C. Koch irrtümlich aus Pola angegeben sind.

I. Istrische Küstenfauna
(beobachtet in Pola).

*1. *Glomeris pulchra* C. K. sehr häufig.
2. *Polydesmus triseriatus* Verh. 1 Expl.
*3. *Lysiopetalum illyricum* Latz. Ein sehr häufiges Tier, unter Steinen in den Macchien. Unter einem Steintrümmer von ca. 1 ☐ Fuss fand ich einmal 25 ♀♀ beisammen.
4. *Iulus fuscipes* C. K.
var. *subcrassus* Latz. sehr gemein, der häufigste Vertreter der Klasse (von var. *leuconotus* Latz. habe ich typische Stücke nicht gefunden, doch solche, welche dahin überleiteten).
5. *Iulus trilineatus* C. K. nicht eben selten, besonders unter Pflanzenresten auf der „terra rossa".
6. *Iulus fasciatus* C.-K. ausschliesslich und recht häufig in der var. *erythronotus* Latz.
7. *Iulus boleti* C. K. zusammen mit *fuscipes* und *fasciatus* in den Macchien unter Steinen recht häufig.

II. Kroatische Küstenfauna
(beobachtet um Fiume und Abbazia).

*1. *Glomeris conspersa* C. K. Fiume sehr gemein. Abbazia sehr häufig.
Die var. *excellens* Latz. vereinzelt hier und da, z. B. auf Burg Castua.
2. *Glomeris pustulata* Latr. Nicht häufig.
3. *Brachydesmus superus* Latz. Fiume und Abbazia einzeln, unter Steinen und Moos.
*4. *Iulus unicolor* C. K. sehr häufig. 1 Exemplar klopfte ich von einer 2—3 m hohen Birke in den Schirm.
5. *Iulus trilineatus* C. K. nicht selten, unter Steinen.
6. *Iulus fasciatus* C. K. auch hier ausschliesslich in der var. *erythronotus* Latz. und zwar häufig.
7. *Iulus boleti* C. K. häufig.
8. *Iulus fuscipes* C. K. var. *subcrassus* Latzel sehr häufig. var. *leuconotus* Latz. noch gemeiner und mehr auf den Bergabhängen.
*9. *Lysiopetalum illyricum* Latz. häufig.

Die jetzt noch folgenden fand ich nicht bei Fiume, sondern nur bei Abbazia.

10. *Polydesmus triseriatus* Verh., vereinzelt unter Moos, am Fusse von Laubbäumen.

11. *Polydesmus abbazianus* Verh. nicht häufig, unter Baumrinden.
*12. *Polydesmus illyricus* Verh. nicht selten, unter Baumrinden, in schattigen Wäldern.
13. *Iulus relictus* Verh. Vereinzelt auf Berg Castua und bei Abbazia unter Moos in Wäldern.
14. *Polyxenus lagurus* L. In Laubwäldern, von Zweigen geklopft.

III. Istrische Gebirgsfauna

(beobachtet auf dem Monte Maggiore).

*1. *Glomeris ornata* C. K. in Baumstucken, nicht selten.
*2. *Chordeuma oculodistinctum* Verh. vereinzelt unter Steinen und Moos, teilweise noch unter Schnee, in den Bergwäldern.
*3. *Atractosoma pusillum* Verh. vereinzelt wie der vorige vorkommend.
*4. *Iulus blaniuloides* Verh. nicht selten unter Steinen auf der höchsten schnee- und waldfreien Bergspitze.
*5. *Iulus luridus* C. K. Vereinzelt in faulen Baumstümpfen.
*6. *Iulus foetidus* C. K. daselbst nicht gerade selten.
7. *Iulus boleti* C. K. daselbst häufig.
*8. *Iulus fallax* Mein. daselbst nicht häufig.
*9. *Iulus oribates* Latz. daselbst und unter Moos nicht selten.
10. *Iulus fasciatus* nur in der Stammform, nicht gerade selten.
11. *Iulus fuscipes* C. K.
var. *montanus* Verh. unter Steinen, nicht selten.

IV. Dalmatinische Fauna

(beobachtet um Zara und Spalato).

*1. *Glomeris pulchra* C. K.
Zara sehr gemein. Spalato häufig.
*2. *Strongylosoma iadrense* Pregl.
Zara häufig. Spalato nicht gerade selten.
*3. *Lysiopetalum carinatum* Brandt.
Zara nicht selten. Spalato selten.
*4. *Iulus flavipes* C. K.
Spalato häufig. Zara sehr gemein.

Ich habe nie in irgend einer Gegend einen Diplopoden so massenhaft auftreten sehen, wie *Iulus flavipes* bei Zara. Er läuft allenthalben und sogar im Sonnenschein über den Weg. Auch tote Individuen kann man genug an den Strassen liegend finden. An jedem Feldpfade birgt fast jeder Stein dieses Tier, bei welchem wie gewöhnlich die

Weibchen viel zahlreicher sind als die Männchen. Im Grunde eines von der Mutter etwas trichterförmig zusammengebogenen, trockenen Blattes fand ich ca. 20 weisse, junge Tierchen bei einander.

5. *Iulus trilineatus* C. K.
Zara häufig. Spalato?

6. *Iulus fuscipes* C. K.
Bei Zara nur var. *subcrassus* Latz. sehr häufig zwischen *flavipes*, aber doch stark gegen diesen zurücktretend.
Bei Spalato var. *subcrassus* Latz. häufig.
Auf dem Monte Carban ausschliesslich var. *leuconotus* Latz. ♂ und ♀ nicht selten.

7. *Iulus pusillus* Leach — (Zara?)
Bei Spalato nicht selten in der Nähe der Küste unter Steinen.

Das imposante Felsengebirge östlich hinter Spalato ist sehr vegetationsarm, Wald fehlt fast gänzlich, doch befinden sich an den Abhängen stellenweise ausgedehnte Macchien. Eine Besteigung des Monte Carban ergab, dass diesem Gebirge eine besondere Diplopoden-Fauna fehlt.

Melolonthiden von Borneo und einigen anderen malayischen Inseln

aus einer Sendung der Herren

Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas

beschrieben von *Ernst Brenske* in Potsdam.

Die Mehrzahl der nachstehend beschriebenen Melolonthiden ist von Borneo und stammt von einer in das innere Hochland von Kina-Balu unternommenen Expedition, welche die rühmlichst bekannte Firma Dr. O. Staudinger und Bang-Haas ausgerüstet hatte. Die Gegend wurde vordem wahrscheinlich noch von keinem Sammler betreten, denn sämmtliche von dort mitgebrachte Melolonthiden stellten sich als neu heraus, was um so bemerkenswerther erscheint, als die Uebereinstimmung in der Fauna jener Insel mit der von Sumatra und Java bekanntlich eine nicht unbedeutende ist.

Unter den Hopliden ist neben 4 neuen Arten als merkwürdigste Erscheinung die neue Gattung *Gyroplia* zu betrachten, deren hoch gekrümmter Thorax sie von den Hoplien der orientalischen Region absondert. Zu den wenigen bis jetzt bekannten *Dejeania*-Arten wurde eine neue Art hinzugefügt. Die reiche Artenzahl der *Apogonia* wurde um eine vermehrt und ebenso die der *Exopholis* um eine; im Ganzen konnten von Kina-Balu 8 neue Arten beschrieben werden, denen noch einige neue Arten von Malacca, Nias, Celebes beigefügt wurden, sowie einige, die Stellung der Arten erläuternde Bemerkungen.

Die *aurantiaca*-Gruppe der Gattung *Hoplia*.

Zu diesen, in der orientalischen Region verbreiteten Hoplien, gehören ausser der angeführten noch ferner: *Hoplia Bowringi* Wath. von Penang, *fulgida* Wath. von Malacca, *aurata* Wath. von Sarawak, *diana* Shp. von Penang, *sobrina* Shp. von Celebes, *simplex* Shp. von den Philippinen und die nachstehend beschriebenen. Alle haben folgende Merkmale gemeinsam: die Fühler sind neun- oder zehngliedrig, die Vorderschienen meist dreizähnig (bei *Bowringi* zweizähnig), die vorderen Fusspaare haben zwei Krallen, welche gespalten

sind, die hintersten eine, ungespaltene. Der Clypeus ist unbeschuppt, gewöhnlich mit einigen groben Borstenpunkten an der Naht. Der Thorax ist immer schmaler als die Flügeldecken, meist mehr oder weniger gewölbt, jedoch nie höckerartig, und kürzer als breit. Sehr beachtenswerth ist das Fehlen des Hautsaums am Vorderrande des Thorax, wo statt dessen, besonders seitlich sichtbarer, feine Härchen stehen, und ich glaube, dass sich durch dieses Merkmal der Gattungscharakter der Gruppe auch am schärfsten fixiren lassen wird. Die Flügeldecken sind, wie die ganze Körperform, gestreckter als bei den europäischen *Hoplia*-Arten, sie haben vor und hinter der Mitte an der Naht einen Eindruck, wodurch hinter dem Schildchen und in der Mitte sowie vor der Spitze buckelartige Erhebungen entstehen. Das Propygidium hat in der Mitte des hinteren Randes eine Vertiefung, in welcher die Nahtwinkel der Flügeldecken liegen. Die Oberseite ist mehr oder weniger dicht mit rundlichen Schuppen, welche zum Theil goldglänzend sind, bedeckt, dazwischen treten kurze Borstenhärchen hervor. Die Schuppen der Unterseite sind silberglänzend oder perlmutterartig schillernd; die Grundfarbe des Körpers ist rothbraun, sehr selten schwarz.

Hoplia aurifera n. sp.

Densissime grosse aureo-squamulata, clypeo glabro, punctis grossis setiferis tecto; thorace elytrisque pilis brevissimis, elytris plus minusve bimaculatis; tibiis anticis acute tridentatis, antennis 9-articulatis. Long. 5—6, lat. 2¾—3½ mm. Borneo, Kina-Balu.

Mit *aurantiaca* Wath., welche zehngliedrige Fühler hat, zunächst verwandt, kleiner als jene und nur mit sehr kleinen Borstenhärchen, welche zwischen den Schuppen stehen, während bei *aurantiaca* die Borste an die Stelle der Schuppe tritt. Die Schuppen sind etwas kleiner wie bei *aurantiaca*, sie liegen so dicht mosaikartig zusammen, dass ihre Form nicht mehr rund, sondern vier-, fünf- oder sechseckig geworden ist. Zwischen den goldigen Schuppen sind, besonders auf den Flügeldecken, vereinzelt dunklere eingestreut, welche jedoch nicht mit den dunklen schuppenlosen Flecken zu verwechseln sind. Die goldige Färbung der Schuppen ist an folgenden Stellen etwas dunkelgelb oder braungelb: zwei oder fast vier Längsstreifen auf dem Thorax; auf den Flügeldecken ein Fleck unterhalb der Schulter am äusseren Rande und in der Vertiefung hinter der Mitte (var. *maculata*) zuweilen auch an der Spitze. Bei anderen (schlechter conservirten?) Stücken verschwindet der Glanz fast völlig, die Schuppen sind gelbbraun und an den bezeichneten Stellen dunkelbraun (var. *fulva*) und solche Exemplare machen völlig den Eindruck einer anderen Art.

Hoplia auromicans n. sp.

Densissime grosse aureo-squamulata, clypeo leviter coriaceo, punctis nonnullis tecto; thorace elytrisque pilis brevissimis, elytris quadrimaculatis; tibiis anticis tridentatis, antennis novem-articulatis. Long. 6, lat. 3 mm. Borneo, Kina-Balu.

Mit der vorigen Art sehr nahe verwandt, aber durch die Beschuppung recht abweichend. Bedeutend schlanker als *aurifera*, die Schuppen kräftiger, die Fugen zwischen denselben sichtbarer und dort wo eine Borste steht, fehlt die Schuppe. Ausser den goldigen Schuppen treten strohgelbe auf an folgenden Stellen: zwei oder vier Streifen auf dem Thorax, auf den Flügeldecken in den vier Vertiefungen; in den hinteren Flecken sind sie gewöhnlich ganz abgerieben, sodass diese Stellen braun erscheinen in ihrer Grundfarbe. Braungelbe Schuppen, wie bei *aurifera*, sind hier nicht vorhanden.

Hoplia setosella n. sp.

Minus dense albido-squamulata, pilis brevissimis vestita, capite pygidioque, thorace tribus striis, elytris maculis nonnullis aureis; tibiis anticis acute tridentatis, antennis 10-articulatis. Long. 5½—6, lat. 2½ mm. Borneo, Kina-Balu.

In der Körperform der vorigen Art nahestehend, in der Beschuppung jedoch sehr abweichend. Die Schuppen der Oberseite stehen sehr sperrig, die Zwischenräume haben die Grösse von drei oder vier Schuppen, die Farbe derselben ist ein unbestimmter schmutzig graugelber Ton. Das Kopfschild ist unregelmässig mit kleinen und einigen grösseren Punkten besetzt. Der Kopf trägt dicht stehende, grosse, runde, goldige Schuppen. Auf dem Thorax stehen dieselben rundlich dicken Schuppen in drei Längsreihen, die übrigen Schuppen sind kleiner, von verschiedener Form, meist lanzettförmig, doch vereinzelt auch rundlich; Borsten stehen einige längere am vorderen Rande, äusserst kurze und wenig bemerkbare auf der Fläche. Auf den Flügeldecken stehen die goldigen Schuppen in einem schmalen Streifen um das Schildchen, in der Mitte, auf dem Endbuckel und auch kurz vor der Spitze. Die anderen Schuppen sind längs der Mitte mehr lanzettlich, seitlich mehr rundlich. In deutlichen Reihen stehen die kurzen, schuppenartigen Borsten. Der Eindruck auf dem Propygidium ist schwach.

Gyroplia n. g.

Das eigenthümliche dieser Gattung, welche sich den vorstehenden Arten anschliesst, besteht darin, dass der Thorax zu einem grossen dromedarartigen Höcker umgebildet ist. Der umgeschlagene Thorax-

Rand ist sehr breit, er legt sich aber nicht fest gegen die Vorderhüften, sondern lässt eine spaltenartige Höhlung, die Fühlergrube, frei. Die Mundtheile sind ähnlich wie bei der Gattung *Hoplia*. Die Mandibeln bilden an der Spitze einen schmalen hakenförmigen Zahn, schmäler wie bei *Hoplia*, welcher den gewimperten Hautsaum des Innenrandes kaum überragt. Die Maxillen sind an der Spitze zweireihig gezähnt, das Maxillartasterendglied ist schwach verdickt. Die Unterlippe ist lang gestreckt, das Kinn an der Basis stark verjüngt, die Kehle jederseits breit vorspringend , bei *Hoplia* ist die Kehle kaum vorspringend.

Die Zunge ist deutlich runzlig punktirt, behaart, vorn wenig eingedrückt, bei *Hoplia* mit deutlicher Längsfurche. Die Taster stehen am Seitenrande in länglichen, tiefen, den Rand bis zur Spitze einnehmenden Gruben, welche scharf gerandet sind und die Fläche der Zunge verengt erscheinen lassen; bei *Hoplia* ist der Rand wulstig. Das letzte Lippentasterglied ist spindelförmig. Die Flügeldecken bedecken das Propygidium, sie sind etwas breiter als der Thorax, hinten legen sie sich mit dem Nahtwinkel in eine Längsfurche des Propygidiums. Die Vorderschienen sind zwei- oder dreizähnig. Die Krallen der vorderen Fusspaare sind doppelt, die grössere gespalten. die der hinteren Füsse sind einfach, ungespalten. Schenkel und Schienen sind nicht verdickt. Die Fühler sind zehngliedrig mit sehr geringer Geschlechtsdifferenz.

Gyroplia bimaculata n. sp.

Densissime grosse sordide flavo-squamosa; clypeo subtilissime punctato, punctis nonnullis grossis piliferis; thorace elytrisque setosis, pygidio duabus maculis brunneis; tibiis anticis ♂ bidentatis, ♀ tridentatis; antennis decem-articulatis. Long. 5½, lat. 3 mm. Borneo, Kina-Balu.

Eine durch den buckligen Thorax sehr auffallende Art, die dicht mit helleren bis gelbbraunen, melirten (ursprünglich silberglänzenden?) rundlichen Schuppen mosaikartig bedeckt ist, mit kurzen Borsten dazwischen. Der Clypeus ist sehr kurz gerundet, fein punktirt mit einigen Borstenpunkten. Der Thorax fällt vorn mit einem leichten Bogen zur Stirn ab, hinten etwas steiler zum Schildchen; die Schuppen sind in der Mitte heller als an den Seiten, ohne irgend welche bestimmte Zeichnung; die Seiten sind gerundet, die Vorderecken vorgezogen, die hinteren leicht abgerundet. Das Schildchen ist schmal. Die Flügeldecken haben zwei Eindrücke in der Mitte, die gelben und braun melirten Schuppen ohne bestimmte Zeichnung, die Borsten in wenig auffallenden Reihen. Das Pygidium ist hell beschuppt, seitwärts

an der Basis mit zwei dunkelbraunen Flecken. Die Unterseite ist ziemlich gleichmässig hell beschuppt, hier zum Theil noch perlmutterartig glänzend wie an den Hinterbeinen. Die Krallen der vorderen Füsse sind in der Grösse nur wenig verschieden. Die Schienen sind ohne Sporen, die hinteren mit Borstenkränzen an der Spitze.

Hoplia ventricosa n. sp.

Supra densissime nigro-squamulosa, squamulis nonnullis aureis vel aureo-viridibus tecta; pygidio abdomineque densissime aureo, pedibus margaritaceis squamulosis, tibiis anticis tridentatis, antennis decem-articulatis. Long. 4—4 1/2, lat. 2—2 1/4 mm. Borneo, Kina-Balu.

Diese Art gehört zur Gruppe der *viridissima* m., von denen mir bis jetzt 9 Arten bekannt sind, deren Gruppencharakter der folgende ist: Kleine Arten mit gedrungenem Körperbau, zarten Beinen mit langgestreckten Tarsen und schlanken Krallen, von denen auch die hintere einfache zuweilen gespalten ist *(viridissima)*. Die Unterlippe ist flach mit vereinzelt stehenden Haaren, nach vorn stark verengt, gegen die Basis bedeutend erweitert. Die Flügeldecken bedecken das Propygidium nicht vollständig, ihr Seitenrand ist über den Hinterhüften stark ausgebuchtet (cetonienartig), derart, dass die dadurch nach hinten stark verschmälerten Flügeldecken die Seiten der Hinterleibsringe, von oben gesehen, kaum bedecken, wie bei *Ectinohoplia*. Durch dieses Merkmal lassen sich die hierher gehörigen Arten leicht erkennen. Das vierte bis siebente Glied der Fühler ist sehr klein, perlschnurartig, die ersten dagegen recht robust.

Die vorliegende Art hat ein sehr fein gerandetes Kopfschild, fast glatt mit groben Borstenpunkten, der übrige Theil des Kopfes ist mit gelb-grünlich glänzenden Schuppen besetzt, die meist schmutzig gelb erscheinen. Der Thorax ist gewölbt, an den Seiten auswärts gebuchtet, nach hinten weniger als nach vorn verengt, mit stumpfwinkligen fast gerundeten Hinterecken; die Fläche ist mit sammetartigen, schwarzen Schuppen dicht bedeckt, während besonders am Rande und an der Basis, weniger in der Mitte, zerstreute oder Flecken bildende, matt goldige Schuppen und überall dazwischen sehr kurze helle Härchen stehen. Die Flügeldecken sind ebenfalls dicht schwarz beschuppt mit zerstreuten grünlich-goldgelben Schuppen; diese bilden gewöhnlich um das Schildchen, in der Mitte an der Naht, vor der Spitze und an derselben kleine Flecken; die in unregelmässigen Reihen stehenden hellen Härchen heben sich undeutlich ab. Das Pygidium und die Unterseite sind dicht mit grossen, rundlichen, goldglänzenden Schuppen mosaikartig bedeckt, mit äusserst zarten Härchen

dazwischen. Die Schenkel und Schienen sind perlmutterartig beschuppt. Die Krallen der hintersten Füsse sind einfach, ungespalten, an den vordersten ist die eine Kralle gespalten, an den mittleren beide, die kleinere davon sehr undeutlich vor der Spitze. Der dritte Zahn der Vorderschienen ist beim ♂ sehr schwach.

Die sammetschwarze Farbe der Schuppen auf der Oberseite ändert ab: sie ist bei einigen Exemplaren braun.

Serica (Microserica) malaccensis n. sp.

Breviter ovata, fusco-nigra; thorace viridi-micante, elytris basi flavomaculatis, obsolete striatis; femoribus tibiisque praesertim anticis rufescentibus. Long. 5, lat. 3 mm. Malacca.

Ich habe die kleinen und zierlichen auf den Flügeldecken meist zweifarbigen Arten, deren zehngliedriger Fühler im männlichen Geschlecht einen vierblättrigen Fächer, im weiblichen einen dreiblättrigen hat, und deren hintere Schenkel keine Borstenreihen tragen, zu einer besonderen Gattung vereinigt[1]), deren älteste und bekannteste Art *compressipes* Wied. ist, zu welcher noch ausser der vorstehenden funfzehn andere theils neue Arten treten.

Der Clypeus ist vorn gerade gerandet, schwach aufgeworfen, mit gerader Stirnnaht, ohne Längskiel. Scheitel und Thorax sind matt grün schimmernd; die Stirn mit einzelnen deutlichen Punkten, der Thorax sehr fein und dicht punktirt, der Seitenrand nach hinten garnicht, nach vorn schwach verengt, am Vorderrande seitlich Borstenhaare. Die Flügeldecken sind gestreift, matt schwarz, blau irisirend, an der Basis mit einer bis zur Mitte reichenden, eiförmigen Makel; der Seitenrand deutlich beborstet. Das Pygidium ist matt, matt punktirt mit beborstetem Rande. Die Unterseite ist dunkel. Die Segmente des Hinterleibes haben eine Borstenreihe. Die ziemlich dicht punktirten Hüften tragen seitlich ebenfalls Borsten und in der Aussenecke eine Gruppe Borsten. Die breiten Hinterschenkel haben nur vereinzelte Borsten an der Spitze, der Innenrand ist gebuchtet, die Schienen sind flach. Schienen, Schenkel und Fühler sind röthlich, zuweilen Brust und Hüften bräunlich. Die Vorderschienen sind bei beiden Geschlechtern zweizähnig.

Dejeania nigra n. sp.

Supra dense nigro-squamulosa, thorace elytrisque squamulis luteis intermixtis, scutello pygidioque luteo, abdomine pedibusque albido-squamulosis. ♂ Long. 5 1/2, lat. 2 1/2 mm. Borneo, Kina-Balu.

---

1) Die im Druck befindliche Arbeit erscheint in den Annales de la Soc. ent. de Belgique.

Die Einschnitte an der Basis des Thorax sind schwach, doch nicht zu übersehen. Die schwarzen Schuppen stehen sehr dicht, die zerstreut stehenden gelben Schuppen sind noch einmal so gross, zugespitzt. Der Rand des Thorax ist dicht mit kurzen, gelben Härchen besetzt. Das Schildchen und eine Gruppe vor demselben sind dicht gelb beschuppt. Auf den Flügeldecken stehen diese Schuppen in undeutlichen Reihen; der Nahtwinkel an der Spitze ist ohne Haarbüschel. Die weissen Schuppen am Bauch und an den Beinen sind kleiner und stehen nicht so dicht. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die hinteren kaum verdickt. Die Tarsen der mittleren Füsse sind auffallend kurz, breit, dreieckig, eine Geschlechtsdifferenz, die wohl nur dem ♂ zukommt; die hinteren Tarsen sind schlank. Die Krallen auch der hintersten Füsse sind deutlich gespalten.

Apogonia insignis n. sp.

Aenea, nitida, tota grosse punctata, subtus squamulis ochraceis dense vestita; fronte tumida, tibiis anticis tridentatis. Long. 6½—8, lat. 3¾—4¼ mm. Borneo, Kina-Balu.

Eine durch die dichte grobe Sculptur, den Wulst hinter der Stirnnaht, durch den Strich an der Spitze des Schildchens, sowie durch die beschuppte Unterseite sehr ausgezeichnete Art.

Das Kopfschild ist vorn sehr flach gerundet, fast gerade mit breit gerundeten Ecken, dicht stark punktirt mit gerunzelten Zwischenräumen und unbehaart, wie die ganze Oberseite. Die Stirn setzt gleich hinter der Naht mit einem erhabenen, seitwärts sich verlierenden Wulst ein, der übrige Theil der flachen Stirn und der ganze Scheitel sind dicht grob punktirt und in den Zwischenräumen runzlig. Das schmale Halsschild ist seitlich stark nach aussen gerundet, mit fast abgerundeten stumpfwinkligen Hinterecken, sehr grob runzlig punktirt, in der Mitte eine erhabene, glatte Längsschwiele. Das Schildchen ist glatt mit einigen äusserst feinen Punkten besetzt, an der Spitze mit deutlichem Kerbstrichelchen. Die hinter dem Schildchen schwach eingedrückten Flügeldecken haben ausser der Naht zwei sehr stark erhabene, glatte, von kräftigen Punktreihen eingefasste Rippen; der erste Zwischenraum ist unregelmässig, die anderen sind in Reihen grob punktirt; der Seitenrand ist über dem ersten Bauchring stark ausgebuchtet. Das Propygidium und das Pygidium haben in den weitläuftig stehenden Punkten kurze, greise Härchen. Auf den Hinterleibsringen stehen kleine rundliche, auf der Brust etwas schmalere Schuppen. Die Tarsen sind zierlich, die Vorderschienen 3-zähnig.

Apogonia minutissima n. sp.

Aenea, nitida, capite, thorace scutelloque subtilissime punctatis, elytris medio dilute, lateribus densius punctatis, pectore squamuloso; tibiis anticis bidentatis. Long. 3¾—4½, lat. 2¼—2½ mm. Perak, Malacca.

Sehr kleine ovale Art. Kopfschild breit, vorn schwach gebuchtet, daher wenig gerundet, dicht und deutlich punktirt. Stirn und Scheitel gleichmässig weitläuftig und schwach punktirt. Das Halsschild ist an den Seiten gleichmässig gerundet, die Hinterecken fast völlig gerundet, schwach und weitläuftig punktirt, sehr glänzend wie das Schildchen, welches noch etwas feiner und sparsamer punktirt ist. Die Flügeldecken sind am Seitenrand geschweift und fallen von der Mitte nach hinten auffallend schräg ab; der erste Zwischenraum neben der Naht ist breit, unregelmässig doch nicht sehr grob punktirt, dann folgen in dichten Reihen kräftige Punktreihen, ohne erhabene Rippen zu bilden. Das Propygidium und Pygidium sind grob und gross punktirt, letzteres fein zerstreut behaart. Auf dem Bauch sind einige Schuppen bemerkbar, auf der Brust sind dieselben grösser, rundlicher, dichter und schneeweiss, doch scheinen sie leicht verloren zu gehen, einem Exemplar fehlen sie ganz. Die Beine sind zierlich, die Vorderschienen zweizähnig.

Exopholis borneensis n. sp.

Pectore femoribusque disperse setaceo-squamulosis, haud piloso, propygidio squamulis brevibus angustis tecto, pygidio brevissime piloso. Long. 23—26, lat. 13—14 mm. Borneo, Kina-Balu. ♂♀.

Zur Unterscheidung von *hypoleuca*, der sie in Form und Farbe ähnlich ist, kann kaum mehr angeführt werden, als in der Diagnose ausgedrückt wurde. Bei *hypoleuca* sind Brust und Schenkel mit lanzettförmigen Schuppen bedeckt, der Bauch mit eirunden, das Propygidium mit schmaleren und das Pygidium mit noch etwas schmaleren, aber es sind Schuppen und nie Haare oder borstenartige Schuppen, wie dies bei der vorliegenden Art der Fall ist.

Uebersicht der bekannten Arten.

Viele von den Merkmalen, welche in den Beschreibungen der anderen Arten angeführt sind, kommen der Gattung zu. Der Gattungscharakter ist hier sehr scharf ausgeprägt sowohl durch die Bildung der breiten Unterlippe, welche nach vorn dachförmig ausläuft, und die schlanken Maxillartaster mit dem spindelförmig langen Endgliede, den kräftigen gedrungenen Mesosternalfortsatz und die kurzen, kräftigen, fast in der Mitte stark gezähnten Krallen, als auch durch

die schwach aber deutlich gebogenen, schlanken Hinterschienen und die sehr geringe äusserliche Differenz beider Geschlechter. Die Flügeldecken sind bei allen Arten mehr oder weniger stark gerippt, ausser der Naht und dem wulstigen äusseren Rande treten folgende Rippen auf. Es sind vier Hauptrippen zu unterscheiden, die ersten beiden davon neben der Naht immer kräftig, die anderen beiden schwächer, so dass die vierte, oft schon die dritte Hauptrippe ganz verloschen ist. Der Berührungspunkt der ersten beiden Rippen bildet den Endbuckel vor der Spitze, die dritte erreicht diesen Punkt nicht oder nur sehr schwach. Die Zwischenräume zwischen diesen Hauptrippen sind ebenfalls erhöht und zwar bald stärker bald schwächer, aber stets punktirt, während die Hauptrippen glatt sind. Es können somit ausser Naht und Seitenrand bis 8 Rippen auf jeder Seite gezählt werden. Doch ist die Stärke aller dieser Rippen selbst bei den Individuen einer Art nicht constant.

Die Geschlechtsunterschiede sind relative: Beim ♂ ist der Fächer der neungliedrigen Fühler sehr wenig länger als beim ♀, die Spitze der Hinterschienen wenig schmaler, ebenso die Enddornen an diesen kaum spitzer als beim ♀; dieses hat etwas gedrungenere Tarsen, besonders ist das erste Glied der hintersten Füsse etwas dicker. Ein positives, bisher noch nicht beachtetes Merkmal scheint darin zu bestehen, dass das ♂ in der Mitte des schmalen letzten Hinterleibsringes einen kleinen Eindruck hat.

E. birmannica Mot. Die Vorderecken des Thorax sind scharf vorspringend; Länge 25, Breite 14—15 mm, von Birma.

Die Vorderecken sind bei allen Arten vorspringend, doch betont Motschulsky, der seine Art mit *hypoleuca* vergleicht, dies ganz besonders.

Bei den übrigen Arten herrscht in Bezug auf diesen Körpertheil eine sehr gleichförmige Bildung vor, die Schwankungen bleiben in sehr engen Grenzen und bedeuten keine Artunterschiede, da die Individuen einer Art abweichend spitze Ecken haben, wie das *hypoleuca* zeigt.

E. hypoleuca Wied. Das Abdomen ist mit ovalen Schuppen, das Pygidium und Propygidium mit länglichen, die Brust mit lanzettförmigen Schuppen bedeckt. Auf dem Pygidium sind dieselben sehr häufig abgerieben. Länge 21 – 25, Breite 11½—15 mm. Burmeister führt sogar 27 mm Länge an. Die Art ist in Java heimisch, sie verbreitet sich über Sumatra, Borneo, Amboina und Nias. Bei den Arten von Sumatra sind die Schuppen auf dem Pygidium etwas feiner: bei denen von Borneo treten die Zwischenrippen auf den Flügeldecken etwas deutlicher hervor, die Färbung der Abdominal-

Schuppen ist goldgelb; die von Nias (*Brenskei* Nonfr.) hat schwach gestreifte Flügeldecken mit fast verloschenen Rippen und ist klein. 22 mm lang, 11 mm breit. Die Färbung ist selbst bei den Arten einer Localität verschieden und zur Artunterscheidung gar nicht zu verwenden; die Flügeldecken sind hellbraun bis dunkelkastanienbraun, ein Individuum von Sumatra ist sogar ganz schwarz bis auf das braune Pygidium.

Viel grösser als diese sind die folgenden Arten:

E. Lacordairei Wath. Schwarz, Thorax mit glatter Mittellinie, die auch *costata* und *pinguis* haben; Flügeldecken mit fünf Streifen ausser Naht und Rand. Länge 34 mm. Borneo. Mir unbekannt.

E. pinguis Lansb. Die Seiten der Hinterbrust sind behaart, die Abdominalseiten gelb behaart, dadurch würde sich diese Art sehr auszeichnen. Länge 35, Breite 15 mm. Sumatra.

E. costata Burm. Sehr auffallende aber auch seltene Art. Länge 27—30, Breite 14—15 mm; von Java. Das sicherste Unterscheidungsmerkmal ist die lang aber dünn behaarte Hinterbrust, deren Seitenstücke weiss beschuppt sind, auch auf den letzten Hinterleibsringen stehen einzelne Haare. Durch diese Behaarung ist die *costata* von stark gerippten Borneo-Exemplaren der *hypoleuca* zu unterscheiden. Burmeister kannte nur das ♀. Die Geschlechtsunterschiede treten bei dieser Art mehr hervor wie bei den anderen, der Fühlerfächer des ♂ ist schlanker, der oberste Zahn der Vorderschienen ist beim ♂ fast ganz verschwunden, sodass die Schienen nur zweizähnig zu nennen sind.

Leucopholis niasiana n sp.

Ovata, nigra, nitida, supra albido-squamosa, squamulis ovatis, subtus rotundatis, pectore subtiliter piloso, mesosterno processu elongato, tibiis anticis ♂ fere bidentatis, ♀ tridentatis. Long. 32—36, lat. 16—19 mm. Nias.

Mit *molitor* verwandt, deren Schuppen weniger dicht und rundlicher sind und deren Mesosternalfortsatz etwas weniger vorgezogen ist.

Das Kopfschild ist in der Mitte nicht ausgebuchtet, ziemlich gerade mit gerundeten Ecken, die Schuppen auf dem Kopf und Thorax sind etwas länglicher oval als diejenigen der Flügeldecken. Der Thorax ist kurz und breit, an den Seiten schwach gekerbt mit etwas stärker vortretender Mitte, auf der Fläche fast gleichmässig dicht punktirt, mit ovalen Schuppen gleichmässig dicht bedeckt, doch bleibt die Grundfarbe sichtbar. Das Pygidium ist mit etwas kleineren ovalen Schuppen gleichmässig bedeckt, aber nicht dichter. Der Bauch ist in der Mitte schwach, nach den Seiten dichter mit rundlichen weissen

Schuppen bedeckt, die am äusseren Rande einen dichten, weissen Schuppenstreifen bilden, der sich auch auf die Seitenstücke der ganzen Brust fortsetzt. Die Hinterbrust ist lang und dünn behaart mit einzelnen schlanken Schuppen dazwischen. Der kräftige Mesosternalfortsatz überragt die Mittelhüften deutlich und spitzt sich schlank zu. Der Fächer des ♂ ist kaum so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stiels.

Die ♀♀ sind grösser als die ♂♂ und recht robust, die Schuppen differiren wenig gegen die männlichen.

Holotrichia serrulata n. sp.

Oblonga, rufo-fusca, nitida; clypeo profunde sinuato, fortiter punctato, vertice carinato. thorace haud dense, parum profunde punctato, angulis anticis acutis, posticis rotundatis, lateribus fortiter crenulato, elytris subtiliter striatis. Long. 19, lat. 9 mm. Borneo. ♀.

Im Habitus an eine schmale *sinensis* erinnernd, zu deren Gruppe sie gehört; durch die, wie bei *serrata*, scharf gesägten Seiten des Thorax sehr ausgezeichnet.

Das Kopfschild ist deutlich ausgebuchtet und wie Stirn und Scheitel gleichmässig dicht und grob punktirt, der Scheitelkiel ist in der Mitte etwas erhabener. Das Halsschild ist weniger dicht und nicht grob punktirt, in den Zwischenräumen fein chagrinirt; die Vorderecken sind vorspringend, stärker als bei *sinensis*, der Vorderrand ist gleichmässig breit aufgeworfen, nicht schmaler in der Mitte, die Hinterecken sind deutlich abgerundet und die Seiten grob gesägt, mit Borstenhaaren in den Einschnitten; der Hinterrand hat jederseits der Mitte einen schwachen Eindruck, wodurch ein schwacher Längswulst entsteht, und vor dem Schildchen einen kurzen glatt gerandeten Vorsprung. Das Schildchen ist sparsam punktirt. Die Flügeldecken sind weitläuftig, grob punktirt, wie bei *leucophthalma*, mit angedeuteten, kaum erhabenen Streifen, der Seitenrand verläuft gerade. Das Pygidium ist fast ebenso grob und weitläuftig punktirt. Der Bauch ist in der Mitte zerstreut punktirt, an den Seiten mehr, die beiden letzten Ringe noch dichter, der vorletzte gleichzeitig mit einer Reihe Borstenpunkte. Die Hinterschenkel tragen nur eine Reihe Borstenpunkte, der Krallenzahn ist schwach und steht in der Mitte, die Basis der Kralle ist allmälig verdickt. Die Vorderschienen sind stark dreizähnig; die Fühler zehngliedrig mit sehr kurzen Gliedern. Das Maxillartasterendglied ist cylindrisch, zugespitzt.

Die Arten der *constricta*-Gruppe der Gattung *Holotrichia*.

Die gemeinsamen Merkmale dieser Arten sind die folgenden:

Der Seitenrand des Thorax ist nach hinten sehr stark eingezogen und dann wulstig oder weniger stark und nicht wulstig; die Vorder-

ecken sind meist abstehend aufgebogen, der Kopf ist breit ohne Scheitelkiel; Ober- und Unterlippe tragen lange Borstenhaare; die innere Basis der Vorderschenkel ist in einen deutlichen Fortsatz ausgezogen.

Nicht pruinöse Arten:

H. constricta Burm. ohne Eindruck hinter der Stirnnaht. Java. 20—25 mm lang.

vidua Sharp. mit Eindruck hinter der Naht; starke Längseindrücke auf den Flügeldecken, Thorax noch stärker eingeschnürt als bei voriger. Borneo und Palawan. 20—24 mm lang.

barda n. sp. mit Eindruck hinter der Naht, Halsschild weniger stark eingezogen, nicht wulstig, der ganze Bauch dünn behaart. Mindanao. 21 mm lang, 10½ mm breit.

mindanaona n. sp. mit Eindruck hinter der Naht. Halsschild weniger stark eingezogen, Vorderecken abstehend aufgebogen, Flügeldecken fast ohne Streifen, Bauch unbehaart. Mindanao. Länge 17—19, Breite 8½—9 mm.

Pruinöse Arten:

flaviventris Lansb. Thorax mit erhabener Mittellinie, pruinös, der übrige Körper weniger oder gar nicht. Timor. Länge 17, Breite 8 mm. (Mir unbekannt.)

Flachi Brsk. Thorax stark eingeschnürt, ohne abstehend aufgebogene Vorderecken, Bauch fein, gleichmässig behaart. Länge 22—24, Breite 11—12 mm. Philippinen.

celebensis Lansb. Die Vorderecken des Thorax sind schwach abstehend aufgebogen, Bauch spärlich behaart. Länge 17—21, Breite 8—11 mm. Celebes.

barbata Sharp. Die Rippen auf den Flügeldecken sind ohne Punkte, an den Seiten des Thorax stehen 3 oder 4 Borstenpunkte. Länge 20, Breite 9 mm. Palembang (Sumatra).

barbigera n. sp. Thorax an der Basis schwach eingeschnürt. Vorderecken abstehend aufgebogen, an den Seiten keine Borstenpunkte, die Flügeldeckenstreifen punktirt, Bauch zerstreut punktirt mit Haaren in Querreihen, an den Seiten Haargruppen, die Hinterschenkel am Vorder- und Hinterrande mit Borstenpunkten. Länge 18—19, Breite 9½—10 mm. Celebes.

Holotrichia maxillata var. Die Art wurde nach Java-Exemplaren beschrieben, die vorliegende Abänderung stammt von Borneo (Kina-Balu). Der Unterschied besteht darin, dass hier das Maxillartasterendglied schwächer ist, dass der Thorax weniger kräftig punktirt und die Brust weniger lang behaart ist. Es liegt mir nur 1 Exemplar vor. ♂.

Potsdam, 26. October 1893.

Neue und alte Noctuiden der palaearctischen Fauna.

Von Dr. *M. Standfuss.*

Agrotis haverkampfi m. nov. spec.

Die mir vorliegenden Stücke dieser Art (2 ♀♀) von Corsica stammen aus den Sammlungen meiner hochverehrten Freunde, Fabrikbesitzer Wiskott in Breslau und Graf Gianfranco Turati in Mailand.

Diese Art ist noch am ersten mit *Agrotis decora* Hb. zu vergleichen und sicher wohl mit dieser am nächsten verwandt.

Die Grösse ist der von *decora* etwa gleich, also 35—39 mm Spannweite, indess sind die Vorderflügel bei der neuen Art entschieden schmaler, namentlich aber der Totaleindruck der Zeichnung durch ein viel bunteres Gepräge von *Agrotis decora* Hb. recht verschieden.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist bei *haverkampfi* ein bläuliches weissgrau, von dem sich die beiden den Flügel etwa am Ende des ersten und zweiten Drittels durchquerenden graubraunen Zackenlinien scharf abheben. Auch die dem Aussenrande parallele und stark angenäherte Fleckenreihe ist bei dieser corsicanischen Art sehr viel deutlicher vorhanden als bei *decora*. Bunt wird der Vorderflügel der neuen Art namentlich auch dadurch, dass sich bei ihr neben der blaugrauen Grundfarbe und den dunkelbraunen Zeichnungselementen da und dort noch gelbliche Schuppenparticeen zeigen.

Die Franzen der Vorderflügel sind gescheckt, bei *decora* sind sie einfarbig.

Die Hinterflügel der mir vorliegenden ♀♀ sind oberseits grau, die Franzen heller.

Unterseits sind alle Flügel grau, die vorderen dunkler als die hinteren und von einer undeutlichen Schattenlinie durchzogen.

Der Kopf mit den Palpen, der Halskragen und die Oberseite des Thorax sind licht blaugrau wie die Grundfarbe der Vorderflügel oder gelblich grau. Die Unterseite des Thorax wie der ganze Hinterleib sind weisslich grau.

Letzterer an seinem Ende nicht so buschig behaart, wie bei *Agrotis decora* ♀, im übrigen wie bei dieser mit etwas hervorstehender Legeröhre.

Die Füsse sind lichtgrau behaart, die Tarsen hell und dunkel geringelt, wie bei sehr vielen Noctuiden.

Ich nenne diese schmucke Art nach meinem Freunde Herrn Fritz Haverkampf sen. in Ronsdorf bei Barmen.

Dianthoecia capsincoloides m. nov. spec.

Wie schon der Name ausdrücken soll, eine am besten mit *capsincola* Hb. zu vergleichende *Dianthoecia* ebenfalls von Corsica in einem tadellosen weiblichen Exemplar von meinem verehrten Freunde Graf Turati in Mailand zur Bestimmung erhalten.

Grösse und Form der Flügel stimmen durchaus mit *capsincola*, einer bekanntlich sehr verbreiteten und häufigen Art, überein. Wesentlich abweichend ist die Vorderflügelzeichnung der neuen Art dadurch, dass die Nierenmakel nach aussen durch tief schwarzbraune Färbung begrenzt wird und sich gleiche tiefschwarzbraune Färbung zwischen Ring- und Nierenmakel und ebenso nach dem Hinterrand der Flügel zu zwischen den beiden Querbinden der Flügel findet.

Die letztere Eigenthümlichkeit der Art bringt es mit sich, dass die bei *capsincola* so ausserordentlich deutliche Zapfenmakel hier fast verschwindet, da sie sich von dem dunklen Grunde nicht scharf abzuheben vermag.

Greller und deutlicher als bei *capsincola* sind hingegen die dem Aussenrande etwa parallel führenden Zackenlinien, sowie die Fassung der Nieren-, namentlich aber der Ringmakel. Diese beiden letzteren Zeichnungselemente sind auch erheblich grösser als bei *capsincola*, wenn dies nicht zufällige Eigenthümlichkeit grade dieses Individuums ist — sicher habe ich bisher niemals eine *capsincola* mit so grossen Makeln gesehen.

Auf der Oberseite der Hinterflügel zieht sich bei der corsicanischen Art von dem lichten Fleck im Analwinkel eine helle dem Aussenrande etwa parallele Binde bis zum Apicalwinkel hin.

Die Bekleidung des Kopfes, des Thorax, die Färbung des gesammten Hinterleibes wie der Füsse und der Flügelunterseite zeigt keine besonderen Eigenthümlichkeiten, nur ist alles etwas dunkler als bei *capsincola*.

Hadena sylvatica Bellier???

cfr. Ann. d. l. soc. entom. d. France 1861, p. 29; pl. 2, Fg. 11.

Drei, wie *Hadena sylvatica* Bellier, von Corsica stammende Stücke, 1 ♂ 2 ♀ ♀, bin ich sehr geneigt, zu diesem Thier zu ziehen, da sie ziemlich gut mit der wohl etwas idealisirten Abbildung stimmen. Die Beschreibung, welche *sylvatica* Bellier mit keiner anderen Art vergleicht, genügt leider nicht, um klar zu sehen. Ist diese meine Annahme aber richtig, so ist *sylvatica* Bellier wohl als eine sehr eigenthümliche Localform von *Hadena adusta* Esp. zu fassen, schwerlich aber specifisch davon zu trennen, wie es Bellier thut.

Diese Insularform ist entschieden kleiner als die Grundart des Continents, sie hält in dem grössten Individuum 43, in dem kleinsten 39 mm Spannweite, *Hadena adusta* schwankt etwa zwischen 44 und 50 mm.

Die Zeichnung ist durchaus derjenigen der Grundart gleich, nur ist die Gesammtfärbung nicht rothbraun wie bei *Hadena adusta* Esp., sondern graubraun und an einzelnen Stellen der Oberseite der Vorderflügel, namentlich an der Flügelwurzel und am Innenrande nach dem Analwinkel zu sogar weissgrau.

Sollte sich in Zukunft *Hadena sylvatica* Bellier als hiervon verschiedene, gute Art ausweisen, so schlage ich für diese Localform von *Hadena adusta* den Namen var. *grisescens* vor.

Metopoceras felix m. nov. spec.

Ein ♂ von Beirut aus der Wiskott'schen Sammlung dürfte wohl einer eigenen Art angehören. Zu *canteneri* Dup. oder *beata* Stgr. cfr. Isis (Dresden) 1892, p. 274, kann diese Art sicher nicht gezogen werden — hingegen hat sie bei genauer Vergleichung mit *elicina* Donz. viel Aehnlichkeit — so erheblich verschieden sie auch auf den ersten Blick erscheinen mag.

Die Form ist wohl die von *Metopoceras felicina* Donz. Die Grösse (24 mm Spannweite) scheint etwas hinter derjenigen dieser bekannten westpalaearctischen Art zurück zu bleiben.

Der porphyrrothe Grundton von *felicina* ist bei diesem syrischen Thier durchweg ein ziemlich dunkles graublau. Bezüglich der Zeichnung der Vorderflügel zeigt sich eine weitere erhebliche Verschiedenheit der beiden Arten darin, dass die bei *felicina* meist sehr verschwommenen, den Flügel durchquerenden Wellenlinien hier bei *felix* in ihrer schwarzbraunen Färbung scharf von dem grauen Untergrunde abstechen. Auch ist die äussere Wellenlinie bei *felix* nach dem Hinterrande zu nicht so stark einwärts geschwungen wie bei *felicina*,

so dass bei der neuen Art hier ein viel grösserer Zwischenraum zwischen den beiden Wellenlinien entsteht. Ebenso ist bei *felix* eine punktierte Mittellinie auf den Hinterflügeln erheblich deutlicher vorhanden als bei *felicina*.

Die Fühler zeigen, abgesehen von dem anderen Farbenton, keinen sichtlichen Unterschied von denjenigen der *felicina* — hingegen findet sich auf der Unterseite aller Flügel der gleiche Unterschied wie auf der Oberseite, indem nämlich bei *felix* Mittellinien gut ausgeprägt sind — während sich solche bei *felicina* höchstens auf den Hinterflügeln sehr verschwommen erkennen lassen.

Lebensweise von Henicocephalus.

Nach Aufzählung der zur Gattung *Henicocephalus* Westw. gehörigen Arten in seiner Abhandlung „Einige neue Wanzen der aethiopischen Region" (Berl. Entom. Zeitschr. Bd. XXXVII, S. 486. — 1893) sagt Karsch Folgendes: „Ueber die Lebensweise von *Henicocephalus* bringt die Literatur wenig Aufschluss; nur W. F. Kirby theilt mit, dass nach E. Ernest Green's Beobachtung *Henicocephalus telescopicus* (W. Kirby) auf Ceylon häufig sei und in offenen Hohlwegen über gefällten Baumstämmen im hellen Sonnenscheine fliegend gefunden wurde; sein Flug sei sehr andauernd; häufig würden drei oder vier Individuen nach Art der Spielfliegen *(Homalomyia)* oder der Eintagsfliegen (Ephemeriden) mit einander spielend angetroffen."

Ich erlaube mir diesbezüglich mitzutheilen, dass ich in meiner Arbeit „Hemiptera Argentina" (Anal. Soc. Cient. Argent. T. VIII, p. 21 und Separatum, p. 180. — 1879) die Angabe mache, dass *Henicocephalus spurculus* Stål in der Nähe von Buenos Aires häufig beobachtet wurde, und zwar gegen Abend. Nach Art der Ausflug haltenden Ameisen, fanden sich ziemlich grosse Schwärme in der Luft, auf freiem Felde.

Später beobachtete ich dieselbe Art in den Gärten der Kunsthandlung von Eyhorn und Müller, kurz vor Sonnenuntergang, und ebenfalls in reicher Individuenzahl durcheinander schwärmend, etwa in zwei Meter Höhe vom Boden. Ich kam zu der Ueberzeugung, dass dieses anscheinend harmlose Schwärmen den Zweck der Auswahl der Geschlechter zur Folge hatte; wenigstens die meisten zur Erde fallenden Individuen traf ich in copula an.

Die erwähnte Art duftet sehr stark nach Moschus, eine Eigenthümlichkeit, die schon bei der chilenischen Species beobachtet wurde und ihr den Namen *Henicocephalus moschatus* (Blanch.) Stål eintrug.

Museo Nacional de Buenos Aires, den 1. August 1893.

Carlos Berg.

Eine neue Gallmücke,
Asphondylia capparis n. sp.,

beschrieben von *Ew. H. Rübsaamen* in Berlin.

Mit 8 Textfiguren.

Männchen. Das ganze Tier ist dunkelbraun gefärbt. Fühler 2 + 12gliedrig; das erste Basalglied etwa dreimal so lang wie das zweite. Das erste Geisselglied 1½mal so lang wie das folgende; die übrigen nach der Spitze zu wenig kleiner werdend. Die Geisselglieder sind mit sehr stark abstehenden und dicht mit kurzen anliegenden Haaren besetzt.

Augen gross, schwarz, fast den ganzen Kopf einnehmend. Taster zweigliedrig; das zweite Glied doppelt so lang wie das erste und nach der Spitze zu sehr stark verjüngt; auch hier stehen die längern Haare stark ab.

Flügel bräunlich. Die erste Längsader mündet etwas vor der Flügelmitte in den Vorderrand, sie ist von diesem weiter entfernt als von der zweiten Längsader; die letztere ist fast grade, nur an der Spitze etwas gebogen; sie mündet in die Flügelspitze; die Entfernung der Hakenquerader (Fig. 1a) von der blassen gewöhnlichen Querader (b) ist etwa dreimal so lang wie letztere. Die dritte Längsader gabelt etwas vor der Flügelmitte; der Gabelpunkt liegt der zweiten Längsader nicht näher als dem Hinterrande; das Stück des Hinterrandes von der Flügelspitze bis zur Mündung der obern Zinke ist kaum grösser als die Entfernung dieser Mündung von derjenigen der hintern Zinke. Die obere Zinke biegt am Gabelpunkte etwas nach vorne, verläuft dann aber fast in der Richtung des Stiels; die hintere Zinke ist ziemlich schief und etwas gebogen; Flügelfalte sehr scharf.

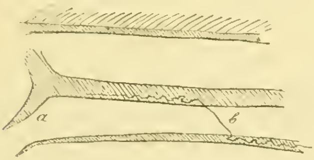


Fig. 1.

Beine ziemlich schlank, die mittleren am kürzesten; Schenkelring ziemlich gross, unterseits am Ende in einen spitzen dunkelbraunen Zahn ausgezogen (Fig. 2). Klauen ziemlich kräftig (aber lange nicht so stark wie bei *Asph. prunorum* Wachtl), etwas länger als das Empodium.

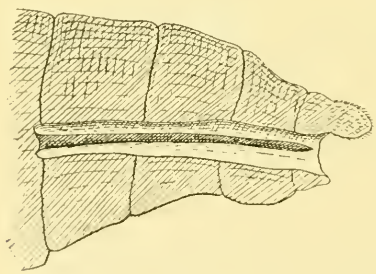

Fig. 2.

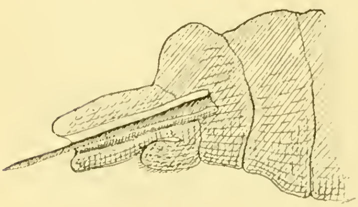
Die Haltezange (Fig. 3) ist ziemlich klein, die Basalglieder verhältnissmässig kurz.


Fig. 3.

Klauenglieder an der Basis stark verschmälert, schwarz, ziemlich dicht mit abstehenden Haaren besetzt, die Klauen derb. Penis fast so lang wie die Basalglieder, viel länger als die Lamellen.

Das Weibchen hat ebenfalls 2 + 12gliedrige Fühler; die Geisselglieder werden aber nach der Fühlerspitze zu sehr klein. Das letzte Glied ist das kürzeste, fast etwas breiter als lang. Die Legeröhre ist weit vorstreckbar, das letzte Glied nadelförmig. An der Basis des ersten Gliedes der Legeröhre befinden sich oberseits zwei ziemlich grosse behaarte Lamellen. Die Legeröhre ist gewöhnlich vollständig eingezogen, so dass die beiden Lamellen am Ende des Hinterleibes zu stehen scheinen. Erst nach Behandlung mit Kalilauge, wodurch der Hinterleib durchsichtig wird, bemerkte ich bei dem mir vorliegenden Spiritusmateriale die eingezogene Legeröhre. Durch einen leichten Druck liess sich diese jetzt auch ausstülpen. Ich überzeugte mich durch sofortige nochmalige Untersuchung der *Asphondylia Massalongoi* m., dass auch hier die beiden Lamellen an der Basis der eingezogenen Legeröhre, die ich früher nicht bemerkt hatte, stehen. Auch bei *Asphondylia Massalongoi* ist das letzte Glied der Legeröhre nadelförmig.


Fig. 4.


Fig. 5.

In Fig. 4—6 habe ich die Hinterleibsspitze von *Asphondylia*

capparis nach Entfernung der vorderen Hälfte dargestellt und zwar Fig. 4 mit ganz, Fig. 5 mit halb eingezogener und Fig. 6 mit vorgestreckter Legeröhre.

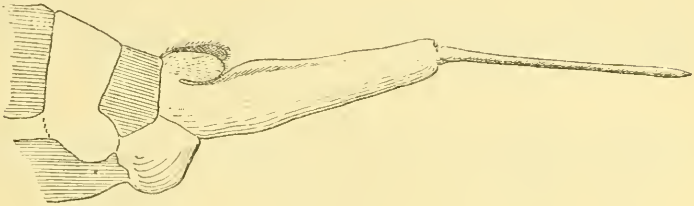


Fig. 6.

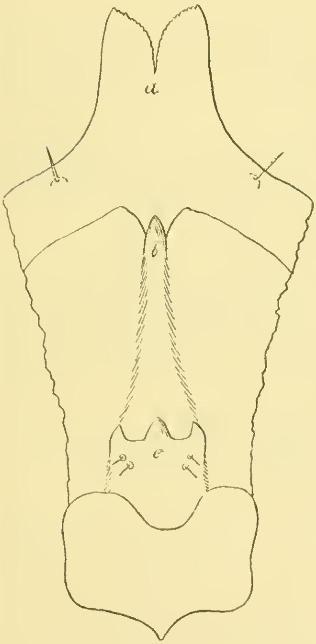


Fig. 8.

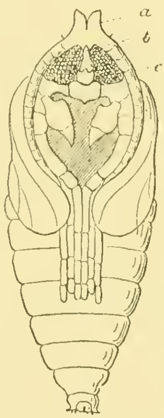


Fig. 7.

Die Puppe ist braun, die Abdominalsegmente mit Ausnahme des ersten auf dem Rücken mit Dornen besetzt. Letztes Segment mit stark nach aussen gebogenen Dornen.

Beinscheiden ungefähr bis zur Mitte des Hinterleibes reichend, die Scheiden der mittleren Beine am kürzesten. (Fig. 7 ist die leere Puppenhülle.) Die Scheitelstachel (a) sind stark entwickelt, an der Spitze schief nach innen abgeschnitten und sägeartig gezähnt.

Stirnstachel (b) einfach, d. h. nur in eine Spitze ausgezogen; Bruststachel (c) breit, dreispitzig (Fig. 8). Unterhalb der beiden grösseren Spitzen befinden sich hier wie bei allen andern mir bekannten Asphondylien-Puppen zwei, seltener drei kurze kräftige Borsten.

Bei den Puppen anderer Cecidomyiden-Gattungen kenne ich eine ähnliche Beborstung nur bei *Dichelomyia inclusa* (Frfld.) (cf. Die Gallmücken d. Museums f. Naturkunde zu Berlin, p. 360, Tf. XV, fig. 3).

Scheitelborsten kurz.

Die Larve kenne ich nicht.

Diese Art veranlasst eine Deformation der Blütenknospen von Capparis spinosa L.

Ich erhielt Gallen, Puppen und Imagines von Herrn Prof. Dr. Baccarini, der über die Galle ausführlicher im „Bollettino della Società Botanica Italiana" und in „Malpighia" berichten wird.

Symbrenthia hypatia Wall. ♀ aus Java und var. chersonesia Fruhst. von Malakka.

Symbrenthia hypatia, von der Wallace (Trans. Ent. Soc. p. 345) im Jahre 1869 den ♂ sehr zutreffend beschrieben hat, ist sehr selten geblieben und wurde von einigen Autoren beständig mit *S. hyppoclus* Cram. verwechselt. Ich lasse hier die Beschreibung des noch unbekannten ♀ folgen:

♀. Grösser als der ♂, mit helleren und viel breiteren Bändern und Flecken. Vor der Apexspitze stehen 5 rotgelbe Punkte, während beim Männchen nur einer oder höchstens zwei auftreten.

Unterseite wie beim ♂, nur sind die beiden Flecken vor der Schwanzspitze graugrün.

Kopf gelbbraun, Augen rotbraun. Fühlerkolben schwarz, Fühlerschaft oben schwarz, unterseits mit Ausnahme der ganz hellgelben Wurzel schwarz geringt. An der Fühlerbasis zwei gelbe Haarbüschel. Palpen oben schwarz, unten gelblich.

Thorax schwärzlich, oben mit seidenglänzenden rotbraunen und grünlichen Haaren besetzt; unterseits hellgelb. Abdomen oben rotbraun, unten gelb beschuppt. Füsse gelblich.

Spannweite des einzigen vorliegenden ♀ 42 mm, der ♂♂ 38 bis 39 mm. Südlicher Teil des westlichen Java (Tjidamar, Palabuan, Djampangs).

Distant (Rhopalocera Malayana part. XII, taf. 42, fig. 6) bildet eine ähnliche Form aus Perak als *S. hypatia* ab, die sich jedoch vom Typus durch dunklere, an *hyppoclus* Cram. erinnernde Grundfarbe unterscheidet und der die blau gekernte Ocelle im Vorderflügel fehlt. Auch sind die Flecke vor der Schwanzspitze im Hinterflügel hellblau, und weil das in sitzender Stellung gezeichnete Exemplar zudem beträchtlich kleiner ist als meine 7 Java-♂♂, so besteht kein Zweifel, dass eine Lokalform vorliegt, die ich *chersonesia* benenne.

H. Fruhstorfer.

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin.)

Papilioniden aus Kamerun, gesammelt von Herrn Dr. Paul Preuss,

zusammengestellt von Dr. *F. Karsch.*

Mit 2 Textfiguren.

Herr Dr. Paul Preuss hat bis jetzt an das Königliche Museum für Naturkunde zu Berlin 24 Arten von Papilioniden aus Kamerun, die meisten von der Barombi-Station, einige wenige von Viktoria, von Buea und von Bonge stammend, gelangen lassen, deren Verzeichniss hier vorliegt. Zwei Arten dürften noch unbeschrieben sein.

Druryia Aurv.

1. *Dr. antimachus* (Drury) — Bonge.

Drury, Ill. Ex. Ins. III, 1782, t. 1; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 13 (♂); Watkins, Ent. M. Mag. XXVIII, 1892, t. 5 (♀).

Ornithoptera Bsd.

2. *Orn. zalmoxis* (Hew.) — Barombi-Station.

Hewitson, Ex. Butt. III, 1864, *Papilio* t. 6, f. 18; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 7 (♂).

Papilio L.

1. Gruppe: Hinterflügel bei ♂ und ♀ ungeschwänzt.

3. *P. ridleyanus* White — Barombi-Station.

Doubleday-Westwood-Hewitson, Gen. Diurn. Lep. 1846, t. 3, f. 3; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 6 (♂).

4. *P. leonidas* F. — Barombi-Station; Viktoria.

Cramer, Pap. Ex. I, 1775, t. 9, f. B, C *(similis)*; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 6 (♂) *(leonidas)*.

5. *P. cynorta* F. — Barombi-Station.

Westwood, Arc. Ent. I, 1843, t. 40, f. 3, 4 (♂) *(cynorta)*; t. 40, f. 1, 2 (♀) *(boisduvallianus)*; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 6 (♂) *(cynorta)*.

6. *Papilio preussius* nov. spec. ♂♀. — Figur 1 (♂), 2 (♀) Seite 369. — Buea-Gebirge.

? *Papilio echerioides* Plötz nec Trimen.

Eine dem südafrikanischen *Papilio echerioides* Trimen [Trans. Ent. Soc. London 1868, t. 6, f. 1 (♂), 2 (♀)] so ausserordentlich ähnliche Art, dass die Angabe ihrer Unterschiede genügt, um sie ausreichend zu charakterisieren.

Beim ♂ ist 1) die oberseits fahlgelbe, unterseits weissliche breite Diagonalbinde der Vorderflügel aus 9 (nicht 8) Flecken zusammengesetzt, von denen die beiden zwischen OR und SC_5, SC_4 und SC_3 befindlichen die kleinsten und sehr klein sind; ist 2) der fahlgelbe Fleck zwischen SM und dem Hinterrande (Innenrande) der Vorderflügeloberseite länger als der angrenzende zwischen SM und M_1 liegende, und zwar reicht er eine Strecke weiter nach innen; liegt 3) ein grosser weisslicher Fleck in der Zelle eine Strecke vor deren Spitze hart an der Subcosta auf der Vorderflügelunterseite, welchem oberseits ein äusserst schwach angedeuteter Fleck entspricht; und finden sich 4) im Hinterflügel drei vom Rande breit getrennte weissliche Saumflecke (Figur 1).

Beim ♀ tritt 1) im Vorderflügel ein Saumfleck mehr zwischen OR und SC_5 auf und führt 2) der Vorderflügel einen von dem weisslichen kleinen Fransenfleck deutlich getrennten, aber demselben nahe gerückten weisslichen Fleck nächst der Spitze (Figur 2). —

Da Trimen (South-African Butterflies III, 1889) die Merkmale seines *Papilio echerioides* bei einer grösseren Anzahl von Stücken beständig fand, so ist ein zwingender Grund zur Annahme, *Pap. preussius* möchte mit *echerioides* identisch sein, durchaus nicht mehr vorhanden.

Papilio jacksoni E. M. Sharpe [Proc. Zool. Soc. London 1891, t. 17, f. 1 (♂), 2 (♀)] aus British Ost-Africa, welcher unzweifelhaft in eine engere Abtheilung mit *echerioides* und *preussius* gehört, zeigt unterschiedlich von beiden beim ♂ eine erheblich schmälere, rein weisse Diagonalbinde beider Flügelpaare, und beim ♀ die Reihe lichter Saumflecke der Vorderflügel vom Aussenrande (Hinterrande) weiter abgerückt; gegenüber dem *preussius*-♀ entbehrt das *jacksoni*-♀ des lichten Flecks zwischen OR und SC_5 im Vorderflügel und zeigt die weisse Subapicalmakel zwischen SC_4 und SC_3 im Vorderflügel erheblich weiter vom Rande abgerückt.

Plötz führt (Ent. Zeit. Stettin XLI, 1880, p. 206 als Nummer 223) *Papilio echerioides* Trimen ohne alle Erläuterung vom Kamerungebirge, Bonjongo, auf; Trimen (S.-Afr. Butt. III, 1889, p. 259) bezweifelt die Richtigkeit der Determination und vermuthet in dem



Papilio preussius ♂



Papilio preussius ♀

Plötz'schen Exemplare den *Papilio zoroastres* Druce. Druce (Ent. M. Mag. XIV, 1878, p. 226) unterlässt für seinen *zoroastres* die Angabe des Geschlechtes, das er vor sich hatte; wenn es ein ♂ war, so ist *zoroastres* von *echerioides* und *preussius* durch eine rein weisse Diagonalbinde der Flügeloberseite verschieden und dürfte Plötz den *Papilio preussius* vor sich gehabt haben. —

Die hier beigegebenen Holzschnitte sind nach einem stark abgeflogenen Paare aus dem Buea-Gebirge, 2100 m hoch gefangen, durch den falterkundigen Xylographen Hrn. Thiele-Berlin angefertigt.

7. *P. zenobia* F. — Barombi-Station.

Stoll, Suppl. Cramer 1790, t. 26, f. 2, 2 B *(messalina)*; Lucas, Lep. Ex. 1835, t. 24, f. inf. *(cynorta)*.

Unter einer Anzahl sonst übereinstimmender Stücke befindet sich ein einzelnes ♂, welches auch auf der Vorderflügeloberseite einen grossen an die lichte Binde innen anstossenden lichten Fleck am Zellenende bei ungewöhnlich weit ausgedehntem entsprechenden lichten Fleck der Vorderflügelunterseite führt.

8. *Papilio chionicus* nov. spec. ♂ — Barombi-Station.

Flügeloberseite schwarz, stellenweise fast blauschwarz; Vorderflügel mit am Hinterrande (Innenrande) breit beginnender, nach der Flügelspitze zu gemach verschmälerter, bis OR reichender, aus sechs länglichrunden nur durch die dunklen Adern getrennten Flecken gebildeter Diagonalbinde hinter der Mitte, einem ziemlich viereckigen Fleck zwischen SC_5 und SC_4 näher der Spitze und sechs sehr schmalen Bogenfleckchen an Faltenmündungen des Aussenrandes, Zeichnungen, welche alle von blendend weisser Färbung sind; Hinterflügel mit sehr breiter, innen gerade und scharf begrenzter, aussen durch Aufnahme kurzer dunkler Strahlen undeutlich wellig begrenzter, im äusseren Drittel in Folge des Durchschimmerns der dunklen Färbung der Unterseite grau behauchter, sonst blendend weisser Diagonalbinde und sieben schmalen weissen Bogenflecken an Faltenmündungen des Aussenrandes. Unterseite des Vorderflügels schwarzbraun, an der Spitze heller braun, mit der blendend weissen Zeichnung der Oberseite, jedoch mit dem Unterschiede, dass die blendend weisse Diagonalbinde noch breiter, und am Innenrande breiter, am Aussenrande schmäler zackig grau behaucht ist und schwache Spuren eines weissen Bogenflecks in der Zelle just an der Wurzel von UR auftreten; Unterseite der Hinterflügel im Wurzeldrittel hellrostfarben mit schwarzen Adern und schwarzen Zwischenaderstrahlen just wie bei *Papilio cypraeafila*, *mechowianus* und *mechowi*, mit der blendend weissen, aber hier weit schmäleren Diagonalbinde der Oberseite und brauner von dunklen Adern und Zwischenaderstrahlen durchsetzter Saumhälfte.

Kopf und Thorax schwarz, weiss fleckig; Hinterleib braungrau, Bauch licht streifig.

Beim ♂ ist die Vorderflügeloberseite auf der ganzen Strecke zwischen der blendend weissen Binde und der Mediana mit seidig glänzenden braunen Haaren plüschartig bekleidet. —

Papilio chionicus steht mitten zwischen *P. zenobia* einerseits und *P. cypraeafila* und *mechowi* andererseits, hat mit *zenobia* die

schmalen lichten Bogenflecke an den Faltenmündungen, mit *cypraeafila* und *mechowi* den ununterbrochenen Längsstrahl zwischen C und SC der Hinterflügelunterseite gemeinsam. —

Herr Dr. Paul Preuss versah eigenhändig das einzige vorliegende Exemplar mit doppelter Bezeichnung: als *P. mechowianus* Dew. und *P. andronicus* Ward. Von *P. mechowianus* Dew. ist *P. chionicus* jedoch durch 1) noch schmälere weisse Bogenflecke der Faltenmündungen, welche bei *mechowianus* die Mitte zwischen *chionicus* und *cypraeafila* halten, und 2) durch fast vollkommen gerade und zwischen OR und SC_5 vollständig unterbrochene weisse Bogenbinde der Vorderflügel, welche bei *mechowianus* einen auffallend stark zum Aussenrande offen gebogenen Verlauf nimmt und zwischen OR und SC_5 nicht unterbrochen ist, recht augenfällig und wohl sicher spezifisch verschieden. Und wenn ich die Beschreibung von *P. andronicus* Ward (Ent. M. Mag. VIII, 1871, p. 121) richtig verstehe, so muss zwar dieser *andronicus* dem *chionicus* ganz ausserordentlich ähnlich sehen, sich jedoch durch den Mangel von basalen dunklen Zwischenaderstrahlen der Hinterflügelunterseite recht weit von *chionicus* entfernen.

Mit *Papilio homeyeri* Plötz. welcher derselben Abtheilung anzugehören scheint, kann ich *chionicus* auch nicht für identisch halten.

Nach einem einzelnen wenig beschädigten ♂.

9. *P. cypraeafila* Butl. — Barombi-Station; Viktoria.

Lucas, Lep. Ex. 1835, t. 24, f. sup. *(zenobia)*.

10. *P. mechowi* Dew. — Barombi-Station.

Dewitz, Berl. Ent. Zeitschr. XXVI, 1882, t. 3, f. 1 (♂).

11. *P. ucalegon* Hew. — Barombi-Station.

Hewitson, Ex. Butt. III, 1865, *Papilio* t. 7, f. 19 (♂).

12. *P. demoleus* L. — Barombi-Station.

Cramer, Pap. Ex. III, 1782, t. 231, f. A, B; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 13 (♂).

13. *P. tynderaeus* F. — Barombi-Station.

Donovan, Nat. Rep. III, 1825, t. 83 (sec. W. F. Kirby).

14. *P. theorini* Aurv. — Barombi-Station.

Von dieser schönen, vielfach mit *P. latreillianus* Godt. verwechselten Art gibt es meines Wissens noch keine Abbildung.

15. *P. nireus* L. — Barombi-Station; Viktoria.

Drury, Ill. Exot. Ins. II, 1773, t. 4, f. 1, 2 (♂); Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 7 (♂).

16. P. bromius Doubl. — Barombi-Station.
Gray, Cat. Lep. Ins. Brit. Mus. I, 1852, t. 6, f. 2 (♂).

2. Gruppe: Hinterflügel beim ♀ ungeschwänzt, beim ♂ ziemlich lang geschwänzt.

17. P. dardanus Brown — Barombi-Station; Viktoria.
♀: Hewitson, Ex Butt. IV, 1869, *Papilio* t. 12, f. 38 *(hippocoon)*; Cramer, Pap. Ex. III, 1782, t. 234, f. A *(niavius)*; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 7 *(merope)*.
♂: Brown, New Ill. Zool. 1776, t. 22 *(dardanus)*; Cramer, Pap. Exot. II, 1779, t. 151, f. A, B; IV, 1782, t. 378, f. D, E *(merope)*; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 7 *(merope)*.

3. Gruppe: Hinterflügel bei ♂ und ♀ mehr oder minder lang geschwänzt.

18. P. policenes Cram. — Barombi-Station; Viktoria.
Cramer, Pap. Ex. I, 1776, t. 37, f. A, B; Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 7 (♂); Eimer, Artbild. u. Verw. Schm. 1889, t. 4, f. 2.

19. P. antheus Cram. — Barombi-Station.
Cramer, Pap. Ex. III, 1782, t. 234, f. B, C.

20. P. illyris Hew. — Barombi-Station.
Hewitson, Ex. Butt. V, 1878, *Papilio* t. 13, f. 43, 44 (♂).

21. P. menestheus Drury — Barombi-Station; Viktoria.
Drury, Ill. Ex. Ins. II, 1773, t. 9, f. 1, 2 (♂).

22. P. phorcas Cram. — Barombi-Station.
Cramer, Pap. Ex. I, 1775, t. 2, f. B, C (♂).

23. P. charopus Westw. — Viktoria.
Westwood, Arc. Ent. I, 1843, t. 47.

24. P. hesperus Westw. — Barombi-Station; Viktoria.
Westwood, Arc. Ent. I, 1843, t. 48 (♂); Staudinger, Ex. Tagf. 1884, t. 7 (♂).

Das seltene *P. hesperus*-♀ weicht vom ♂ durch Besitz eines kleinen rundlichen rothen Flecks zwischen M_1 und SM nahe dem Analwinkel der Hinterflügeloberseite sehr unbedeutend ab.

Zur Geschichte der sogenannten Brustgräte (breast-bone) der Cecidomyien,

nebst einer

Erinnerung an Karl Ernst von Baer.

Von *C. R. Osten Sacken.*

In meiner Arbeit „On the characters of the three divisions etc." (Berl. Ent. Zeitschr. 1892) habe ich beiläufig erwähnt, dass der verstorbene È. Marno (1869) mich als denjenigen anerkannte, der zuerst auf die Brustgräte aufmerksam gemacht hatte, als den bezeichnenden Character für die meisten Cecidomyien-Larven. Dazu habe ich, am angeführten Orte, bemerkt, dass ich mich wohl erinnerte, bei der Ausarbeitung meines Aufsatzes über Cecidomyien darüber erstaunt gewesen zu sein, von diesem so auffälligen Organ in den drei früheren Monographieen von Bremi, Loew und Winnertz keine Spur einer Erwähnung zu finden.[1]) Die Priorität der Entdeckung eines so handgreiflichen Kennzeichens zu reclamiren — ist mir nie eingefallen. Um so mehr erstaunte ich (und mein Erstaunen wird ein jeder erklärlich finden, der meinen guten Freund Loew gekannt hat), als ich vor wenigen Tagen zufällig in einer von Loew's Schriften einer Stelle begegnete, in der er die Entdeckung der Brustgräte als Merkmal der meisten Cecidomyien-Larven mir direct zuschreibt.

Da meine Erwähnung der Brustgräte in Monographs N. A. Dipt. I, p. 182, 1862, vielen nicht zugänglich sein mag, so gebe ich sie hier wieder:

„On the underside of the body, at the juncture of the first thoracic segment with the supernumerary (14th) segment, there is a horny, more or less elongated piece, projecting with its anterior part, whereas its posterior end is concealed under the skin of the first thoracic segment, and more or less translucent. This organ, the use and homology of which is unknown, is peculiar to the larvae of Cecidomyiae and seems to be seldom wanting. (I found under

---

1) Auch nicht bei Rondani, in seinen Schriften über *Cecidomyia* 1840, 1846, 1861.

the bark of a tree a full-grown larva, which for its structure I believe to be a *Cecidomyia*, although it showed no trace of this breastbone.) It may be that this organ is used for locomotion, although I hardly would consider it as homologous to the pseudopods of the larvae of *Chironomus* and *Ceratopogon.* If the supplementary (14th) segment be considered as a part of the head, this breastbone might be taken for the mentum, in analogy to the horny mentum of the larvae of the Tipulidae. The form of this organ is variable in different species; sometimes it ends anteriorly in two points, with an excavation between them; sometimes in one, elongated point; or it is serrated etc." —

Die ziemlich seltene spitze und gezähnte Form der Brustgräte finde ich bei Rübsaamen, Berl. Ent. Zeitschr. 1892, Tab. 17, f. 8 und 11, als Brustgräten von *Asphondylia* bezeichnet und abgebildet.

Im Jahre 1864 publicirte Loew einen Aufsatz: Bericht über die lebendig gebärenden Dipteren-Larven, welche in den letzten Jahren beobachtet worden sind (Berlin. Ent. Z. 1864, p. V—X). Loew zählt die Kennzeichen auf, an welchen man in der von Wagner abgebildeten Larve eine Cecidomyien-Larve erkennen kann, und sagt unter Anderem: „die Anwesenheit des eigen„thümlichen hornigen, aus drei hintereinander liegenden Stücken „bestehenden Apparats auf der Unterseite des dritten Körpersegments, „auf dessen Anwesenheit bei der Mehrzahl der vollwüchsigen Ceci„domyien-Larven man zuerst von Osten Sacken aufmerksam „gemacht worden ist" etc.

Sonderbarer Weise erinnere ich mich gar nicht, diesen Artikel Loew's jemals gesehen zu haben. Ich war damals in Amerika und muss ihn übersehen haben; auch hat mir Loew kein Separatum davon geschickt, was er sonst immer zu thun pflegte. So kam es, dass dieser Aufsatz auch in dem Verzeichniss von Loew's Schriften, welches ich zusammengestellt habe (Verh. Zool Bot. Ges. 1884, p. 460), ausgelassen ist.[1]) Es kann gar nicht zweifelhaft sein, dass Marno seine Aussage auf diesem Artikel begründete.

Um die Geschichte der Brustgräte zu beschliessen, gehört noch ein Wort über die Abbildungen derselben, welche in der Literatur viel früher erschienen sind als die Erkenntniss dieses Organs als Kennzeichen einer *Cecidomyia.* In meiner oben angeführten Arbeit (Berlin. Ent. Z. 1892, p. 460) habe ich auf die Abbildungen von

[1]) In meinem: „Verzeichniss der Entomologischen Schriften von H. Loew" in den Verh. Zool. Bot. Ges. 1884, p. 460, muss nach der No. 151 Folgendes eingerückt werden:

151bis. Ueber die lebendig-gebärenden etc. (Titel wie oben).

Ratzeburg (1841) und Dufour (1845) aufmerksam gemacht. Seitdem hat Prof. Giard in Paris nachgewiesen, dass es eine noch ältere Abbildung vom Jahre 1737 giebt, und zwar in Réaumur (Mém. Vol. III, p. 450, Tab. 38, f. 16). Sie bezieht sich auf die Larve von *Hormomyia fagi* (Giard, in dem Bullet. Soc. Ent. Fr., 28. Juni 1893).

Der Zufall, durch den ich die erwähnte Stelle in Loew's Schriften gefunden habe, bringt mich auf eine interessante Episode meines Lebens, nämlich mein Verhältniss zu K. E. von Baer, zu sprechen.

Ganz neulich, beim Durchstöbern meiner ziemlich zahlreichen Separatabdrücke dipterologischer Schriften, fand ich eine Arbeit von K. E. von Baer über Pädogenesis, die er damals, bald nach Loew (1865) herausgegeben hatte. Der Titel lautet:

Ueber Prof Wagner's Entdeckung von Larven, die sich fortpflanzen. Herrn Ganin's verwandte und ergänzende Beobachtungen und über die Pädogenesis überhaupt. (In den Mélanges Biologiques tirés du Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences de S. Petersbourg, Vol. V, p. 203—308. Im Bulletin selbst, Vol. IX, p. 64—137, datirt 15./27. Juni 1865; mit einer Tafel von Ganin.)

Ich blätterte diese Brochure durch, und fand folgende Stelle:

„Eine mündliche Anerkennung der Wagner'schen Beobachtungen „habe ich vor Kurzem durch den Baron Osten Sacken, bei seinem „neulichen Besuche in S. Petersburg erhalten, die mir um so will-„kommener war, als dieser fleissige Dipterolog, dem ich mein Exem-„plar der Wagner'schen Schrift zugesendet hatte, mir damals sehr „bedenklich darüber geschrieben hatte. Ich glaube keine Indiscretion „zu begehen, indem ich hier darüber öffentlich spreche. Es geschieht, „um anschaulich zu machen, wie verschieden die Propagationsweise „in verwandten Formen sein kann. Herr v. Osten Sacken ist ja „gerade Beobachter von anderen Cecidomyienlarven, und wird für „diese als Autorität angeführt. Das ist noch neulich im Schlusshefte „der Berliner Entomologischen Zeitschrift vom Jahre 1864 durch den „hervorragenden Dipterologen Loew geschehen, dessen Anerkennung „in dem Literaturanhange des genannten Heftes hier noch anzu-„führen ist."

Dass ich damals durch diese Stelle (die ich doch gelesen haben muss) auf Loew's Aufsatz von 1864 nicht aufmerksam gemacht wurde, ist mir unbegreiflich.

Meine Correspondenz mit dem Akademiker von Baer entstand besonders in Folge seiner Stellung als erster Präsident der damals gegründeten Russischen Entomologischen Gesellschaft. Ich besitze seine Briefe noch, und will den Anfang dessen, in welchem er von

der Wagner'schen Entdeckung spricht, unverändert wiedergegeben. (An einer Stelle ist offenbar ein lapsus calami vorgekommen.)

(S. Petersburg, d. 29. Juli/10. Aug. 1863.) „Zuweilen werden doch auch in Russland höchst interessante Dinge beobachtet, z. B. Raupen oder Larven die wieder Larven gebären. Ich lege darüber eine kleine Anzeige bei, die freilich sehr kurz gerathen ist, weil ich mich lange nicht von der Richtigkeit der Beobachtung überzeugen konnte. Jetzt aber habe ich die ersten Perioden dieser Entwickelungs-Geschichte, dass nämlich in Larven eines Zweiflüglers — und das ist ja ganz Ihr Reich! — wieder Larven derselben Art sich entwickeln, dass ich nicht mehr zweifeln kann (sic!). Die Umwandlungen in die Puppe und das vollkommene Insect habe ich nicht gesehen. Mein hier beiliegender Bericht ist so kurz gefasst, dass er den Appetit nur reizen, aber nicht befriedigen kann. Deswegen habe ich mein Exemplar der Wagner'schen Schrift an Sie adressirt, und ich will versuchen ob das Ministerium des Auswärtigen es nicht an Sie befördert. Ich werde schon ein anderes Exemplar mir verschaffen können. — Ein Paar sehr kleine Russische Aufsätze von mir lege ich bei. Eine etwas grössere Abhandlung über einen vermeintlichen Alt-Sibirischen Schädel, den ich aber nicht für slavisch halte, ist, — ich weiss nicht warum, noch immer nicht bei der Akademie gedruckt und ich will ihn nicht abwarten" etc.

Der Rest des Briefes bezieht sich auf die Angelegenheiten der Russischen Entomologischen Gesellschaft, und, nach einer kurzen Anspielung auf die damalige europäische politische Lage, schliesst er mit den Worten: „Die süsse Behaglichkeit ist aus der Welt verschwunden, das fühlt besonders so ein alter Kerl wie ich. Mein Fusswerk versagt mir zuerst den Dienst. Seit der Mitte des vorigen Jahres habe ich häufig wunde Füsse und muss dann liegen. Herzliches Lebewohl" etc. — v. Baer starb im Jahre 1876, 84 Jahre alt.

Das Wagner'sche Werk, das mir Herr v. Baer auf so liebenswürdige Weise schenkte, ist, in russischer Sprache, wie folgt betitelt: Die spontane Fortpflanzung der Larven bei Insecten; Kazan 1862. — Format gross-Folio, 48 × 31 Centimeter; 50 Seiten und fünf Tafeln. Eine der abgebildeten Larven ist 37 Centimeter lang; die Fliegen (Antennen ungerechnet) sind in der Länge von 12 Centim. (♂) und 16 (♀) abgebildet. Das Werk enthält wohl die vollständigste monographische Beschreibung des Baues einer *Cecidomyia*, die überhaupt existirt. In den Horae Entom. Rossicae Vol. XV, 1879, p. IV, ist das Werk als eine bibliographische Seltenheit bezeichnet.

Zum Schluss will ich auf eine Stelle aus Karl Ernst von Baer's Werken aufmerksam machen, die er vor mehr als einem halben

Jahrhundert niedergeschrieben hat, und die für die Erhabenheit seiner wissenschaftlichen Gesinnung bezeichnend ist. Sie befindet sich in einem Vortrag, den er am 29. December 1835 vor der Akademie der Wissenschaften in S. Petersburg unter dem Titel: „Blicke auf die Entwickelung der Wissenschaft" gehalten hat, und lautet folgendermassen:

„Wenn ich noch um ihre Aufmerksamkeit zu bitten wage, so darf uns nur ein grösserer Gegenstand beschäftigen, das wunderbare Pantheon der Wissenschaft selbst, zu dem wir zurückkehren. Bei diesem Baue ist die Kritik der Baumeister, der prüfend alle Steine so zusammenfügt, dass der Bau nicht wanken möge, aber ein ewiger Baumeister, dessen Kraft und Einsicht durch die Arbeit wächst. Darum seien wir um den Erfolg unbesorgt! Die einzelnen Arbeiter müssen jeden Stein aus dem Lager brechen und dann behauen, wie er für seine Stelle gefordert wird. Niemandem ist es vergönnt, von diesem Baue einen sehr grossen Theil für sich allein zu vollenden. Das Genie, wenn es die Ungebundenheit bedeutet, hat längst sein Ansehen in der Wissenschaft verloren. Man kann ihm nur rathen, in der Welt der Poesie sein Glück zu versuchen. In der Wissenschaft gelten nur das Talent, gepaart mit dem Fleisse, und die Fähigkeit sich selbst zu beherrschen. So wird man mit poetischer Anlage die künftigen Aufgaben der Wissenschaft früher auffassen, aber am Gebäude der Wissenschaft wird man um so erfolgreicher arbeiten, je mehr man den Dichter in sich zu unterdrücken vermag, so verführerisch es auch ist, die Höhen zu erfliegen, für dessen künftige Erreichung man vielleicht an der untersten Sprosse einer Leiter arbeiten soll."[1])

Heidelberg, d. 11. October 1893.

---

[1]) v. Baer, Reden, gehalten in wissenschaftl. Versammlungen, und kleinere Aufsätze vermischten Inhalts. Drei Bände. S. Petersburg, 1864–1873. Die Rede ist im Bd. I, p. 75—160 enthalten.

Rejoinder to Professor Brauer's: Thatsächliche Berichtigung etc. in the Berl. Entom. Zeitschrift XXXVII, p. 487—489; 1892,

by *C. R. Osten Sacken.*

When I received Professor Brauer's, above-quoted paper, I made up my mind not to reply to it, for the same reason which, ten years ago induced me to ignore the eleven pages of his „Offenes Schreiben" etc. (1883) directed against me. Any competent dipterologist who will take the trouble to compare my criticisms with Brauer's defense, will understand the motive of my silence.

My purpose at present is merely to publish, with Prof. Miall's permission, a communication contained in one of his letters to me, which, I think, is conclusive in regard to the principal point in discussion: the position of the so-called brain of the larva of *Chironomus.*

I begin with reproducing the two principal passages concerning the brain-question in Brauer's: Thatsächliche etc.

On my very pertinent question (in the Berl. Ent. Z. 1892, p. 463): what particular larvae of his pretended group Eucephala he had examined to ascertain the position of their brain, he answered in a tone of indignation (l. c.):

„Die Frage Osten Sacken's ob ich denn alle Eucephalen-Larven „untersucht habe, weise ich zurück, denn sie enthält eine Verdäch-„tigung, die mir unwürdig ist zu beantworten. Ich demonstrire diese „Punkte alle Jahre meinen Hörern, und habe mich während meiner mehr „als vierzigjährigen Thätigkeit nicht mit Schwindeleien abgegeben." Translation: The question of O. S., whether I have examined all the heads of Eucephalous larvae, I resent, because it involves a suspicion which I deem below my dignity to answer. For years I demonstrate these points to my pupils, and for more than forty years of my career I have not been engaged in „Schwindeleien". (I prefer not to translate this expression.) — Immediately before this passage, Prof. Brauer had said:

„Wenn Miall im Kopfe der *Chironomus*-Larve kein Gehirn „gefunden hat, so bedarf das noch sehr der Bestätigung. Ich halte

„mich an Weismann's und meine Untersuchungen." Translation: „The fact that Miall has not found any brain in the larva-head of *Chironomus*, still requires confirmation. I rely on Weismann's researches as well as on my own." Here Brauer distinctly asserts that he has examined the larva of at least one genus that of *Chironomus*, and that his result agrees with Weismann's.

The passage in Professor Miall's letter to me speaks for itself:

„Brauer cannot claim Weismann as supporter of his statement „about the brain of *Chironomus*. Weismann says (about the growth „of the larva): ‚Das letzte Ganglion rückt um ein ganzes Segment „weiter nach vorn, die Schlund-Ganglien aber treten aus dem Kopf „nach rückwärts und liegen jetzt zur Hälfte im ersten Leibessegment, „um einige Tage später vollständig in dasselbe hinüberzutreten' (Entwickl. d. Dipteren, p. 43, 1864). It was on account of this clear „statement that I treated the matter so briefly in our paper about „*Chironomus*. The position of the brain in a *Chironomus* can be „determined without dissection. Living larvae can always be procured. If one is placed alive under a low power of the microscope „it is easy to see who is right in the question under dispute." — Sapienti sat!

Heidelberg, Dec. 11, 1893. C. R. Osten Sacken.

Two critical remarks about the recently-published third part of the Muscaria Schizometopa

of MM. Brauer and Bergenstamm; also a notice on Robineau-Desvoidy,

by *C. R. Osten Sacken.*

Two years ago, when I received the second part of the Muscaria Schizometopa, I was somewhat astonished to find, on the very last page of the Index, p. 142 [446], the words: „*Torocca* Walk. — Uns unbekannt." Recently, owing to the kindness of the authors, I have received the third volume, and I find again in the Index, p. 150 [238], the same words: „*Toroca* Walk. (sic!) — Uns unbekannt."

The genus *Torocca* was described by Walker in the Journ. Proc. Linn. Soc. Vol. IV, p. 131, Sept. 1859; the species is *T. abdominalis* n. sp. from Makessar. A second mention of *Torocca* occurs in the same Journal etc. Vol. IX, p. 5, with the following notice: „Felder has named a genus of Rhopalocera after Dr. Doleschall, and as my genus *Doleschallia* is very closely allied to *Torocca*, I have united these two genera and have anulled the former name." However MM. B. & B. would have also found a mention of *Torocca* in the yearly Entom. Bericht for 1859, p. 299 (by Gerstaecker) if they had taken the trouble carefully to compile the literature of the Muscidae, before publishing their monograph.

Another passage in the same third part, which attracted my attention is the following, on p. 2 (90): „Beschreibungen Robineau's, die um so weniger Vertrauen einflössen, als derselbe die morphologischen Verhältnisse der Muscarien so wenig kannte, dass er eine Fliege mit zufällig eingezogener Stirnblase, die der ganzen Familie gemeinsam ist, als neue Gattung beschreibt *(Rondania cucullata).*"

The passage alluded to is in the „Diptères des environs de Paris" (I, p. 677; 1863) and runs thus: „côtés du front et de la face en saillie, et comme recouvrant les antennes d'une sorte de capuchon" etc. Whether this passage has been correctly interpreted by Messrs. B. & B., I am unable to say, but what I know is, that

in Robineau's „Essai sur les Myodaires", 1830, in the introductory chapter (p. 10), the following passage occurs:

„La ptiline [ptilinum, de πτίλινον][1]) est une membrane très molle qui, sur les jeunes sujets. et principalement dans quelques tribus, sort entre les antennes et l'angle frontal. Souvent elle persiste après la mort. Susceptible de mouvements assez prompts, on la voit alternativement sortir et rentrer sous les pièces du front, suivant la respiration de l'animal. Les espèces sur qui cette membrane se trouve le plus développée, m'engagent à la regarder comme un organe d'olfaction. Sa position à la base même des antennes, qui communiquent dans l'intérieur de sa cavité, me confirme dans cette opinion. Il n'est pas non plus inutile de remarquer qu'elle est plus fréquemment exerte et plus étendue sur les femelles que sur les mâles."

That the ptilinum, Brauer's „Stirnblase", is an organ of olfaction remains to be proved; but what is important for us to know is that Robineau, as early as 1830, has recognized this organ as a leading character of his Myodaires, a division which contains the Muscidae Calyptratae and Acalyptratae, and the Oestridae.[2]) In other words, the Myodaires correspond exactly to the Muscidae of Latreille (as Robineau himself acknowledges in the Ann. Soc. Ent. 1846, p. 347) and to the Schizophora Becher-Brauer (Z. K. M. III, p. 11, 1883), except that Brauer, erroneously according to my opinion, added the Conopidae to them.[3]) The „Bogennath" of Brauer (suture frontale) was also very well known to Robineau; he calls it angle frontal, and mentions among the characters of the Myodaires. These facts seem to have been entirely unknown to Professor Brauer when, half a century after Robineau, he announced (in Z. K. M. I, p. 14, 1880), what he called the new discovery („neue Thatsache") of the frontal suture, as a distinguishing character between Orthorrhapha and Cyclor-

---

[1]) Ptilinon, diminutive of ptilon, in greek down, meaning probably a pillow, stuffed with down.

[2]) In Robineau's second work the Oestridae are coordinate, not subordinate to the Myodaires.

[3]) Robineau follows Latreille in separating the Conopidae from the Muscidae. But, misled by his idiosyncrasy of founding the classification on the habits of the larvae, he separates the Myopidae *(Myopa, Zodion, Dalmania)* from the Conopidae. For some time he was uncertain where to place his Myopidae (which formerly he called Occemydae). In the Ann. Soc. Ent. Fr. 1846 (p. 350; also p. 357) he contends that they must be placed among the Myodaires. But in 1853 (Famille des Myopaires) he forms a separate family for them.

rhapha[1]), and at the same time called attention (l. c. foot-note) to the fact that in his Oestridae (1863) he had pointed out the „Stirnblase" as another such character („Die Stirnblase wurde von mir jedoch gleich zuerst als Merkmal festgestellt" Oestridae 1863).

The existence of the ptilinum and of the frontal suture was known long ago to anybody who had bred flies from their barrel-shaped puparia. But it is to Robineau (as far as I know) that belongs the honor of having for the first time, described this character in detail, provided it with the necessary terminology, and introduced it as a character of one of the large divisions of Diptera. The selfcomplacent remark of Brauer about Robineau „that he was ignorant of the morphological characters of the Muscariae" is therefore entirely misplaced, and the more remarkable as it comes from the author of a pretended monograph of these very Muscariae!

Robineau, in this connection, is in advance of Brauer in another point. He recognizes at once the ptilinum as a character belonging to the Muscidae only, and not to the Syrphidae. Brauer, in the above-quoted passage, with his characteristic haste, adopts the „Stirnblase" as a character separating the two suborders. It was, three years later, an afterthought of his, based upon the observation of Becher on the Syrphidae (that they have no ptilinum), to adopt the new division proposed by Becher (Z. K. M. III, p. 11, 1883):

Aschiza Becher, with the Syrphidae, Pipunculidae, Platypezidae, Phoridae(!).

Schizophora Becher, with Schizometopa (Calyptratra olim), Holometopa (Acalyptrata and Conopidae olim).

The advantage therefore is all on the side of Robineau who, from the first, hit on the division which is acceptable even now, while Brauer is seen changing all the time the subdivisions and their names, and finally settling upon the queer combination of *Phora*[2])

1) I reproduce the whole passage of Brauer; die „einseitige Einwendung" he is alluding to is the objection made at that time by Gerstaecker in regard to the pupa of *Cecidomyia destructor:* „Heute bringe ich eine neue Thatsache, die hinreichend ist, keine solche einseitige Einwendung entstehen zu lassen. Die beiden Gruppen der Dipt. Cyclorrhapha und Orthorrhapha sind nicht nur aus den Larven durch die Art ihrer Häutungen etc., sondern durch den Körperbau der vollkommenen Insecten sofort zu unterscheiden."

2) The fluctuating opinions of Prof. Brauer are conspicuously exemplified in the genus *Phora*. In 1883 he connects it through the Platypezidae and Pipunculidae with the Syrphidae; but in 1880 (Z. K. M. I, p. 14/119) he had said: „Die Gruppe Hypocera Schiner

with the Syrphidae and of the Conopidae with the Myodaires of Robineau!

I will not enter into any further considerations, but shall add a few words about that unrecognized genius, Robineau-Desvoidy.

Jean Baptiste Robineau-Desvoidy was born Jan. 1 1799 in St. Sauveur en Puisaye, à little town south-west of Auxerre (Département of the Yonne). He studied in Auxerre and in Paris, obtained his doctorate in 1822, and since then spent his life in his native place dividing his time between his medical duties and his favorite scientific pursuits. The district in which he lived was unattractive, marshy and unhealthy, with poor and sickly inhabitants. Having inherited a sufficient competence („assez comfortable indépendance") he never attempted to increase it. He built a villa (which he called „Hermitage") in a cold and damp valley near S. Sauveur and there he lived in isolation. With great disinterestednes, he performed the daily task of visiting his numerous patients („il ne savait pas ce que c'était de réclamer des honoraires"), and in this respect his biographer renders him an ample justice („une éclatante justice"). His health finally gave way under the deleterious influence of the climate, and after prolonged sufferings, a short time before his death, he was removed to a private hospital in Paris, where he died in 1857 in his 59th year. The love and admiration he inspired to the small circle of his friends found an eloquent expression in the memorial speech pronounced by Dr. Duché during the meeting of the French Scientific Association in Auxerre in 1858. This speech is préfixed to his posthumous work: Diptères des Environs de Paris, 2 voll. 1863, and from it I borrow my data. The publication of this posthumous work was another act of friendly devotion to his memory. Mr. Monceaux, Secrétary of a scientific society in Auxerre, an entomologist, but by no means a Dipterist, undertook the onerous and ungrateful task of publishing the manuscript left by Robineau. It cost him several years not only of editorial labor, but also of negociations to overcome the opposition against this publication, and to obtain the means for carrying it out.

„*(Phora)* scheint mit den Borborinen verwandt zu sein, doch haben „die Larven viele Beziehungen zu den Ephydrinen. Andrerseits liessen „sich die Phoriden auch noch mit den Platypeziden vergleichen?" But is Prof. Brauer so very sure that Phoridae belong to the Cyclorrhapha? Is there not something to investigate about them, just as much as about the somewhat enigmatic Lonchopteridae? The line between Cyclorrhapha and Orthorrhapha does not seem, for those genera, to be very distinctly drawn.

Robineau's publications embrace not only zoology, but also geology, paleontology, local history, archeology, statistics etc., principally with reference of his native district. Besides, he seems to have been a good latin and greek scholar and to have possessed an admirable power of expression, both in speech, as in writing („la puissante originalité de sa parole"). His mind was preeminently of the generalizing order; whatever he touched, he innovated and reformed. But this very boldness in reform became, as we shall see, the ultimate cause of his scientific failures.

For natural history, he had a great love and a preeminent talent. Quite early he seems to have selected the Diptera for his specialty and he maintained this preference through life. A short time before his death he wrote to a friend: „Je crois que je mourrai en loupant un diptère!" One of his earliest papers, „Essai sur la tribu des Culicides" appeared in 1827. The Preface alone of this work is worth reading, as a sample of his brilliant style, his richness in ideas, his erudition in many directions, and his diligent study of the previous literature. The descriptive portion contains many novelties overlooked since, and still deserving attention and verification. For instance this passage (p. 400): „It is generally believed that the „Culicidae have no ocelli. A close attention soon discovers them. „and in some species they are rather distinctly perceptible." This statement remains of course to be verified, but it foreshadows the observations of Schiner and Dufour, confirmed by recent researches of MM. Miall and Hammond, to which I have called attention in the Berl. Ent. Z. 1892, p. 460, namely, that although the absence of distinct ocelli remains a diagnostic character of the Nemocera vera (except in the Mycetophilidae, Lestremina and Trichocera), the presence of rudimentary ocelli can sometimes, perhaps often, be proved by the presence of minute ocellary nerves.

Another innovation, introduced by Robineau in his Culicidae, is his nomenclature of the wing-cells to which he remained faithful in his later work, but which has been entirely ignored since, although it is considerably in advance of his contemporaries. The surface of the wings is divided in regions, each region containing three or four cells. The regions are named by capital letters of the alphabet, the cells by greek letters. It is an open question, whether this nomenclature is not easier to remember and less cumbrous than the different systems used now. At any rate it is a proof of his conscienciousness, that he felt impelled, from the very beginning, to solve this difficult problem. Schiner, many years later, reproached Loew,

and not without reason, to have worked in descriptive entomology so long, without ever settling his nomenclature of the venation.

His large work was printed in 1830, but he must have been occupied with it for many years before, because (in his Coup d'oeil retrospectif etc. Ann. Soc. Ent. 1846, p. 349) he gives 1826 as the date of the presentation of the manuscript to the Academy of Sciences. Between 1830 and his death he was incessantly at work on preparing: Les Diptères des environs de Paris. The Préface (Avant-propos) of this, his posthumous work, written less than three months before his death, gives an eloquent account of his labours, his hopes and his dread of leaving it unfinished.

The impossible task he had undertaken, to base the classification of the imago's on the mode of life of the larvae, was doomed to failure. His rupture with Macquart became a public one after the publication of the second volume of Macquart's Hist. Nat. Dipt. (1835). Macquart in this work absolutely ignores Robineau; his name appears only in the list of abbreviations, and is also connected with some of the new species, published by Robineau (for instance in the genera *Myopa*, *Zodion*). Macquart quite unceremoniously changes some of the generic names adopted by him (for instance *Stachynia* for *Dalmania*). Robineau criticised Macquart, and called his volume a mere compilation (in the Mém. sur trois esp. de Malacomydes, Annales Soc. Ent. Fr. 1841, p. 251, and Notice sur l'Herbine des Lys, ibid. p. 263). Macquart replied (Ann. etc. 1842, p. 165—170) very properly that when he worked at his second volume, he preferred to follow the generally introduced system, to the innovations of Robineau; but that nevertheless, he had found much profit in the study of his work, without adopting all his conclusions. He characterizes the book of Robineau as rendering very difficult the determination of the genera and species. Robineau published another rejoinder against Macquart in his: „Coup d'oeil retrospectif sur quelques points de l'entomologie actuelle" (Annales etc. 1846, p. 347—358).

Robineau seems finally to have become a bête noire among the official scientists in Paris. It became the fashion to ignore him; ambitious young men were afraid to mention his name in their publications, for fear of incurring the displeasure of the authorities. Professor A. Giard in a very straightforward article entitled: „De l'influence néfaste des prix de l'Académie" (Bullet. Scientif. du Dépt. du Nord, Août—Sept. 1878, p. 214—217) refers especially to one of the earlier works of Robineau, which he calls very remarkable,

and which nevertheless, was almost forgotten: „Recherches sur l'organisation vertébrale des Crustacés, des Arachnides et des Insectes", Paris 1828, dedicated to Raspail. It contains, among other observations, a paragraph on the halteres of the Diptera, in which Robineau comes very near defining their principal function. Two important works on the organization of Diptera had appeared shortly before 1878, that of Mr. Künckel d'Herculais on the Volucellae, and that of Mr. Jousset de Bellesme on the halteres. Both authors have given the literature concerning the halteres „but both have taken „great care not to quote Robineau. What is the reason, asks Prof. „Giard, of such an important bibliographical omission, especially „when we take into consideration that the object of this ommission, „is a scientific publication issued in french fifty years ago? — The „reason is that an academic prize was in question."

Robineau makes on me the impression of having been one of those men whose remarkable talents are interfered with by a defect in the character, by the want of that self-control which is indispensable in the production of useful and enduring work. Still, it would be worth while, for some competent dipterologist, to undertake a critical review of the whole work of Robineau on the Myodaires. Gifted as he was, a sincere lover and diligent observer of nature, he must have left some grains of gold in his, apparently confused, mass of publications.

Literatur.

J. Sparre Schneider, Lepidopterfauna'en på Tromsöen og i naermeste omegn. (Mit einem Resumé.) (Aftryk af Tromsö Museums Arshefter 15.) Tromsö 1893. 174 Seiten und 1 Tafel.

Das Gebiet, deren Lepidopterenfauna in dem vorliegenden Werke behandelt wird, umfasst die kleine, 10 Kilom. lange und bis 3 Kilom. breite Insel Tromsö und das am festen Lande der Stadt gerade gegenüber liegende Tromsdal, im Ganzen eine Fläche von kaum 15 □Kilom. In botanischer Hinsicht ist dasselbe theils mit üppigem Wiesenland, theils mit Gras- und Moosmooren, theils von niedrigem Birkenwald bedeckt untermischt mit einzelnen Ebereschen, Erlen, Weiden und sehr vereinzelten Zitterpappeln. Auf diesem Terrain, welches an Gefässpflanzen 338 Arten aufzuweisen hat, wurde vom Verfasser nach langjähriger und sorgfältiger Beobachtung das Vorkommen von 134 Schmetterlingsarten beobachtet und zwar Macrolepidoptera: 61 (Rhopalocera 13, Sphinges 2, Bombyces 4, Noctuae 13, Geometrae 29) und Microlepidoptera: 73 (Pyralidina 11, Tortricina 28, Tineina 30, Micropterygina 2, Pterophorina 2); Verfasser nimmt jedoch an, dass mindestens 150 bis 160 Arten in Wirklichkeit vorkommen dürften, da von Grossschmetterlingen namentlich bei den Noctuen, von Kleinschmetterlingen bei den Tortricinen und Tineinen noch manche Art in Zukunft zu entdecken sein dürfte. Das anscheinend sehr ungünstige Verhältniss der Artenzahl der Gefässpflanzen zu den Schmetterlingen (338 : 134 resp. 150—160) ist nach der Erfahrung des Verfassers ein der nördlichen Lage (69° 40′), dem ungünstigen Klima und der Qualität der Pflanzendecke entsprechendes, da er für das arktische Gebiet Norwegens überhaupt das Verhältniss zwischen den Pflanzen, Schmetterlingen und Käfern betreffs ihrer Artenzahl ungefähr wie folgt gefunden hat: „Von Käfern dieselbe Zahl wie von Gefässpflanzen, von Schmetterlingen die Hälfte, wobei zu berücksichtigen ist, dass man die Flora einer Lokalität, deren Insektenfauna man nur mühsam und nach langen Jahren und auch dann nicht gänzlich erforschen kann, in verhältnissmässig kurzer Zeit kennen zu lernen im Stande ist."

In dem in norwegischer Sprache verfassten Haupttheil des Werkes (S. 1—132) werden die in dem Gebiete vorkommenden 134 Arten

genauer besprochen. Wir finden da bei den einzelnen Arten auf langjähriger Sammelthätigkeit und gewissenhafter Beobachtung beruhende biologische Angaben; hingewiesen wird auf die mannigfachen Verschiedenheiten und Abweichungen der arktischen Falter von den unsrigen; die Angaben früherer Autoren werden durch die eigene Erfahrung des Verfassers theils bekräftigt, theils modificirt; anatomische Studien des Verfassers werden ausführlich mitgetheilt. Erwähnt sei auch, dass auf einer beiliegenden lithographischen Karte abgebildet sind: Aberrationen von *Lycaena argyrogrammos*, verschiedene Formen der Duftschuppen von *Erebia ligea* (von Exempl. von Tramsö und aus der Schweiz), von var. *adyte* (Schweiz), von *E. euryale* (Pyrenäen und Schlesien), ferner eine monströe Bildung von *Cidaria fluctuata* und einige Aberrationen von *Cidaria subhastata*. An diesen Haupttheil, der wie das ganze Werk mit grossem Fleisse und anerkennenswerther Gründlichkeit durchgearbeitet ist, schliesst sich eine tabellarische Uebersicht (S. 133—137), in welcher angegeben ist, an welchen Tagen in den Jahren von 1877—1892 (jedes Jahr in besonderer Spalte) das Erscheinen der Falter resp. Raupen der 134 Arten vom Verfasser constatirt worden ist. Sodann folgt (S. 138—150) eine fernere tabellarische Zusammenstellung der Schmetterlingsarten, welche überhaupt im arktischen Norwegen bisher beobachtet sind und zwar in den 4 genauer durchforschten Gebieten von Saltdalen 66° 30′—67°, Tromsö in Verbindung mit Malselvdalen 69°—69° 40′, Alten 70° und Sydvaranger 69°—70°. Hieraus ergiebt sich, dass 205 Makro- und 220 Mikro-, zusammen 425 Lepidopteren-Arten bis jetzt dort gefunden sind, welche sich auf die obigen Bezirke in der angeführten Reihenfolge wie folgt vertheilen: 250, 193, 219, 193. In dieser Tabelle hat der Verfasser Tromsö mit dem ungefähr eine Tagereise zu Wagen entfernten Målselvdalen zu einem Ganzen (wodurch sich die Artenzahl von 134 auf 193 erhöht) deshalb verbunden, um auf diese Weise ein entsprechendes Aequivalent zum ausgedehnten Bezirk von Saltdalen und dem noch grösseren Kirchspiele Sydvaranger zu bilden, während Alten freilich nur ein kleines nicht viel grösseres Gebiet als Tromsö umfasst, dafür aber viel abwechslungsreicher ist und von einer grösseren Zahl bedeutender Sammler längere Jahre hindurch erforscht wurde. — Nach einem in deutscher Sprache verfassten kurzen Resumé über den ersten Theil des Werkes (S. 151—156) ist zum Schluss noch ein systematisch geordnetes von Herrn Forstmeister J. M. Normann, dem ersten Kenner der arktischen Flora verfasstes Verzeichniss (S. 157—174) der bei Tromsö vorkommenden Pflanzenarten (wie schon oben erwähnt, an Zahl 338) beigegeben. Das ganze Werk ist, wie Ref. schon oben

sagte, mit anerkennenswerthem Fleisse verfasst worden und legt Zeugniss davon ab, dass der Verfasser gewissenhaft und gründlich seine sehr interessante Fauna durchforscht hat. Es bildet deshalb einen sehr werthvollen Beitrag zur Kenntniss der Verbreitung der Schmetterlingsarten im arktischen Norwegen und man wird dem Verfasser nur beistimmen können, wenn er am Schlusse seines Resumés (S. 156) sagt: „Es ist nur zu bedauern, dass unsere Nachbarn ihre arktische Insecten-Fauna noch nicht in derselben Weise wie wir Norweger behandelt haben; erst dann wird man über die Herkunft der Fauna im nördlichen Norwegen sicheren Aufschluss erhalten können, wie über die hochinteressante Einwanderungsfrage überhaupt, die für die skandinavische Halbinsel sicher weit complicirter ist, als bisher von den Herren Pettersen und v. Gumppenberg (Systema Geometrarum) angenommen ist."

C. Hinneberg.

Entomologisches Jahrbuch. Kalender für alle Insektensammler auf das Jahr 1894. Herausgegeben unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen von Dr. Oskar Krancher, Direktor. Leipzig, Grassistrasse 11 III. Verlag von Theodor Thomas in Leipzig. 1894. — Preis 2 Mark. (In Partien billiger.)

Dieser III. Jahrgang des Entomologischen Jahrbuchs bietet wieder eine solche Fülle des Wissenswerthen und Belehrenden, dass dem Herrn Herausgeber die grösste Anerkennung gebührt. Es ist ein wahres Vademecum für jeden Entomologen, der in demselben Aufschluss über viele ihn interessirende Sachen erhält. Aus dem reichen Inhalt sei nur hervorgehoben: Die monatlichen Anweisungen für den Fang von Coleopteren und Lepidopteren — gleiche Angaben für Lepidopteren, Orthopteren, Neuropteren, Hemipteren und Hymenopteren finden sich bereits im II. Jahrgange, 1893. Praktische Winke für Käfersammler von J. Schilsky. Befolgt der Sammler diese Winke eines erfahrenen Entomologen, so wird er von jedem Sammelausflug wol mit reicherer Beute heimkehren, als es bisher der Fall war.

Desgleichen für Dipterologen: Sammeln von Zweiflüglern im Kreislaufe des Jahres von Prof. Dr. Rudow.

Ferner bringt das Jahrbuch Nachrichten über wichtige Erscheinungen auf dem entomologischen Büchermarkte, Verzeichnisse der periodisch erscheinenden entomologischen Zeitschriften und Kataloge, Berichte über die entomologischen Vereine und Anderes.

Alsdann ist es gleichzeitig Kalender und Notizbuch.

Ein so praktisches und brauchbares Buch kann daher nur jedem Entomologen wärmstens empfohlen werden.

Brzozowski.

C. G. Calwer's Käferbuch. Naturgeschichte der Käfer Europas. Zum Handgebrauche für Sammler. Herausgegeben von Professor Dr. G. Jäger. Fünfte, bedeutend vermehrte und verbesserte Auflage, bearbeitet von Dr. G. Stierlin. Stuttgart. Julius Hoffmann. 1893. — In 20 Lieferungen à 1 Mk.

Von dem voraufgeführten Werke liegen die 3 ersten Lieferungen der neuen Auflage vor. Wenn schon die hohe Zahl der Auflage für die Güte und Beliebtheit eines Werkes spricht, so wird die neue Auflage sich noch mehr Freunde erwerben. Schon die Bearbeitung des Inhalts des Buches durch Herrn Dr. G. Stierlin, eine rühmlichst bekannte Autorität auf dem Gebiete der Entomologie, giebt Calwer's Käferbuch den Stempel eines sehr guten und brauchbaren Handbuchs. Aber auch schon ein flüchtiger Blick in die vorliegenden 3 Lieferungen zeigt von dem Fortschritte in Bezug auf Anordnung und Ausstattung und dem Bestreben, den Anforderungen an ein gutes Handbuch für Käfersammler gerecht zu werden. Das Format ist gegen die früheren Auflagen etwas grösser, was besonders für die colorirten Tafeln von Vortheil ist. Die analytischen Bestimmungstabellen für Gruppen und Gattungen, die bei den einzelnen Familien voraufgeführt sind, bilden eine sehr anzuerkennende Neuerung. Bei allen Gattungen und Arten, für welche deutsche Namen bekannt und gebräuchlich waren, sind diese aufgeführt, was besonders Anfängern und jungen Sammlern sehr erwünscht sein wird. Die den 3 Lieferungen beiliegenden 7 sehr schönen Farbendrucktafeln zeigen von einer sehr sorgfältig und naturgetreu ausgeführten Darstellung der einzelnen Thiere, so dass der Verlagshandlung die wärmste Anerkennung dafür gebührt; die Reellität derselben bürgt auch dafür, dass sämmtliche in Aussicht genommenen 50 Tafeln mit circa 1500 Abbildungen in gleicher Güte ausgeführt werden. Sehr anzuerkennen bei den Tafeln ist die Anordnung, dass die Namen der auf den Tafeln abgebildeten Thiere auf diesen gleich angegeben sind.

Diese 5. Auflage von „Calwer's Käferbuch" kann daher Jedem, der Freude am Käfersammeln hat, nur bestens empfohlen werden.

Brzozowski.

On the so-called Bugonia of the ancients, and its relation to Eristalis tenax, a two-winged insect. By C. R. Osten Sacken.

Eine hochinteressante und merkwürdige Arbeit, merkwürdig darum, weil sie zwei sich sonst sehr selten berührende Wissenschaften mit einander verknüpft, nämlich die Entomologie mit der Archäologie.

Die Schrift behandelt und erklärt in erschöpfender Weise jene uralte Volksmeinung, dass Honigbienen aus faulenden Tiercadavern

entständen. Jedermann ist ja die Fabel von Simson bekannt, der, als er zu dem Aase eines von ihm erschlagenenen Löwen zurückkehrte, Bienen darin fand und von ihrem Honig kostete.

Osten Sacken zeigt uns, dass dieser Aberglaube nicht nur in der mosaischen Mythe vorhanden war, sondern dass man ihm auch in den Sagen der Griechen und Römer begegnet, wie die Worte „Bugonia" und „taurigenae apes" beweisen. Diese allgemeine Verbreitung der Sage deutete auf einen wahren Kern hin und der war bald gefunden. Er liegt allein in der grossen Aehnlichkeit, die zwischen der Honigbiene und einer Fliege, der *Eristalis tenax*, besteht. Diese sehr häufige Fliege legt ihre Eier — aus denen sich die bekannten Rattenschwanzmaden entwickeln — in faulende animalische Stoffe; der gemeine Mann hielt nun die ausgeschlüpften Imagines ihrer Bienenähnlichkeit halber für wirkliche Honigbienen und unterstützt durch die Vorstellung, dass Tiere sich aus leblosen Stoffen entwickeln könnten, bildete sich jene Mythe und hielt sich bei der geringen Sachkenntnis und dem Autoritätenglauben der Menge bis in die neuere Zeit.

Die Arbeit ist in mehrere Kapitel eingeteilt; nach einer Einleitung giebt der Verfasser zuerst die Gründe der langen Dauer der Bugoniasage. Er findet den Grund hauptsächlich darin, dass das Volk unfähig war und meist noch ist, eine Honigbiene von einer bienenähnlichen Fliege zu unterscheiden. Aber auch gelehrte Männer folgten dem Glauben des Volkes und wenn sie, als Gegner der Urzeugung, eine Erklärung versuchten, so geht dieselbe meist dahin, dass sie glauben, es hätten sich Bienen in dem vollkommen abmacerierten Skelette angesiedelt. Erst Réaumur kam auf die rechte Spur. In dem nächsten Kapitel verfolgt der Verfasser die Bugoniasage in der Literatur, wobei er noch bemerkt, dass die Sage von Aristoteles nicht erwähnt wird. Im letzten Kapitel wird dann noch die genaue Lebensgeschichte und die geographische Verbreitung der *Eristalis tenax* besprochen. — Diese Arbeit Osten Sacken's erschien im Bollet. Soc. Ent. Ital. 1893, in Florenz, als Festschrift zum 25. Jubiläum des Bestehens der Gesellschaft.

Dr. Benno Wandolleck.

John Obadiah Westwood.

(Mit Portrait.)

Die Entomologie hat in diesem Jahre einen schweren Verlust erlitten; am 2. Januar starb zu Oxford der Nestor unserer Wissenschaft, der berühmte John Obadiah Westwood im 87. Jahre seines an Ehren reichen Lebens.

Wie keines Mannes Leben ist das seinige mit der Entomologie verknüpft, von seinen Werken könnte man sagen, dass sie den Fortschritt des entomologischen Wissens in den letzten 60 Jahren bezeichnen.

Westwood wurde geboren am 22. Dezember 1805 zu Sheffield als Sohn eines Stempelschneiders. Da er seinen ersten Unterricht in einer Quäkerschule erhielt und sein ganzes Leben über eine streng kirchliche Gesinnung zeigte, so ist wohl anzunehmen, dass er aus einer Quäkerfamilie hervorging. Nachdem er in Lickfield, wohin seine Familie später übersiedelte, seine weitere Ausbildung genossen, ward er für das Rechtsstudium bestimmt. Er ging nach London, um dem Gebrauche gemäss in das Bureau eines Anwaltes einzutreten. Ueber die Studien, die er daselbst machte, wollen wir ihn selbst reden lassen; in einer Selbstbiographie schildert er sie folgendermassen: „Es war im Herbst des Jahres 1821 als ich nach London kam, um einen Beruf zu wählen. Indessen anstatt Coke zu studieren, verschlang ich gierig die Lehren, die ich in Samouelle's Compendium, Haworth's Lepidoptera Britannica, Shaw's Zoologie und in ähnlichen Werken fand." Trotz dieser für die Jurisprudenz sehr wenig nützlichen Studien ward er doch Anwalt und für eine kurze Zeit Mitinhaber einer Firma. Aber er hat niemals diesen Beruf wirklich ausgeübt, denn sein Interesse an der Entomologie brachte ihn bald dahin, sein Geschäft ganz aufzugeben und sich gänzlich dem Lieblingsstudium zu widmen. Mit einigen privaten Mitteln versehen, vermehrte er sein Einkommen durch schriftstellerische und künstlerische Arbeiten, denn auch im Zeichnen leistete er hervorragendes, und einen grossen Teil seines jetzigen Rufes verdankte er seiner künstlerischen

Begabung. Seine Insektenzeichnungen waren Meisterstücke und nur wenige gelernte Zeichner sind ihm hierin gleichgekommen. Es hat niemals einen Entomologen gegeben, der so viele Beweise seines Zeichnentalentes hinterlassen hat, wie Westwood. Aber er war mehr als ein Künstler, zu seiner künstlerischen Begabung kam noch ein wahrhaft grossartiges Gedächtnis. Es hat niemand vor ihm existiert und es wird wohl auch bei dem ungeheuren Umfange, den unsere Wissenschaft erlangt hat, niemand nach ihm geben, der eine so ungewöhnliche Kenntnis von der Entomologie besass. Eine Kenntnis, die sowohl auf eigener Forschung, wie auf dem Studium der Werke anderer beruhte. Es ist wahr, er war ein Specialist, aber der Specialismus offenbarte sich bei ihm in der Weise, dass er eine kleine Gruppe aufnahm und sie dann auch vollkommen durcharbeitete; sein künstlerisches Talent gab dabei all diesen kleinen Monographien die ihnen eigene Kraft und Bedeutung. Unter einer manchmal rauhen Aussenseite war eine herzliche Sympathie für alle verborgen, welche wirklich arbeiteten, und wenn er angriff, that er es gewöhnlich nur deshalb, um eingebildeten Beschreibern grosser Neuigkeiten zu zeigen, dass auch andere vor ihnen ähnliche Beobachtungen gemacht hätten, sein phänomenales Gedächtnis machte ihn in dieser Hinsicht sehr gefährlich. Wie alle grossen Geister hatte auch Westwood seine Eigentümlichkeiten. Die Merkwürdigste war wohl seine Sparsamkeit in Briefpapier. Kaum jemand, der mit ihm in schriftlichen Verkehr trat, hat je einen Brief empfangen, dessen Couvert nicht schon einmal benutzt war, seine Notizen etc. waren gewöhnlich auf die unbedruckte Seite von Prospecten und Circularen geschrieben.

Eine Geschicklichkeit Westwood's muss hier noch erwähnt werden, es ist seine grosse Fertigkeit im Ausbessern zerbrochener Insekten. Man konnte ihn oft sehen mit seinem Leimtöpfchen, einem Stück Zündholz, 2—3 Nadeln oder Stiften und einem Papier mit den verschiedenartigsten Fragmenten eines Insektes. Unter seinen Künstlerhänden ward das Tier wiedergeboren und erschien so vorzüglich reconstruiert, dass selbst eine Taschenlupe die Täuschung nicht erkennbar machte.

Im persönlichen Verkehr war Westwood ein sehr angenehmer Gesellschafter, voll von Schnurren aber ohne Sinn für Humor. Eine Anekdote zeigt diese Merkwürdigkeit recht drastisch. Westwood hatte eine Vorlesung angesetzt und erwartete, da es ein populärer Vortrag war, eine grosse Zuhörerschaft. Die Zeit rückt heran, niemand erscheint. Endlich nach Verlauf einer halben Stunde hört man ein leises Klopfen. „Herein!" Niemand erscheint. Der Professor

geht selbst zur Thür um sie zu öffnen. „Ist dies Prof. Westwood's Auditorium?" fragt eine feine Stimme. „Jawohl Madame, treten Sie nur ein, wir warten schon." Und der Professor führt eine kleine ältliche Dame herein, lässt sie Platz nehmen und beginnt vor ihr einen interessanten und ausgezeichneten Vortrag mit einer Miene ernst und feierlich, als ob die ganze Universität ihm zuhörte. Hätte er den geringsten Sinn für Humor gehabt, ihn hätte das Komische seiner Lage lachen machen müssen.

Niemals hat es einen so fruchtbaren entomologischen Schriftsteller gegeben, kaum eine Insektengruppe existiert, in der er nicht gearbeitet hätte, und dabei war er ein Forscher, dessen correcte Beobachtungen fast einzig dastehen. Selten ist ihm ein Irrtum nachgewiesen worden, und jene lustige Geschichte mit dem Riesenfloh *(Pulex imperialis)*, den er selbst bald darauf als eine breitgedrückte Schabe erkannte, bestätigt wohl als Ausnahme nur die Regel, wenn der Vorfall auch, wie jeder Nachruf zeigt, unsterblich geworden ist.

Westwood's erste Arbeiten erschienen in den naturwissenschaftlichen Zeitschriften der 30er Jahre, seine Hauptschrift ist „Introduction to the modern classification of insects", ein Werk, welches trotzdem es vor mehr als 50 Jahren erschienen ist, doch seinen ersten Rang auch unter den neusten Arbeiten behauptet. Ein Denkmal, das er sich selbst gesetzt hat. Die goldene Medaille der Royal Society war die öffentliche Anerkennung für diese bedeutende Schrift. Doch hat Westwood es stets ausgeschlagen, sich zum Mitgliede dieser berühmten Gesellschaft wählen zu lassen und vielleicht war der Grund für diese ablehnende Haltung der, dass er die herrschende Ansicht der Academie für zu fortgeschritten hielt, denn es ist sehr wahrscheinlich, dass er die grosse Bedeutung der Darwin'schen Lehre nie recht zu würdigen verstand. Von grösseren alle Insectenordnungen umfassenden Schriften Westwood's wären noch zu nennen: „Arcana entomologica" und „Cabinet of oriental entomology". Fast ein halbes Jahrhundert ist er Mitarbeiter an „Gardener's Chronicle" gewesen.

Ein ungemein fruchtbarer Schriftsteller war Westwood als Spezialist auf fast allen Gebieten der descriptiven Entomologie. Hagen konnte im 2. Bande seiner Bibliotheca Entomologica im Jahre 1863 bereits 379 Werke und Abhandlungen aus Westwood's Feder aufführen, von denen freilich eine grosse Anzahl je nur einige wenige Druckseiten ausfüllen, unter denen sich jedoch auch umfassende monographische Bearbeitungen einzelner Gattungen und Familien von Insecten befinden, wie beispielsweise sein „Catalogue of Orthopterous Insects in the collection of the British Museum, Part I, Phasmidae",

London 1859, ein Werk von 200 Druckseiten und 48, darunter 40 von Westwood selbst auf Stein gezeichneten Tafeln in Grossquart. Gerstaecker's Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während der Jahre 1859 und 1860, Berlin 1862, äusserte sich p. 42—43 über dieses Werk Westwood's: „Wir freuen uns, den speziellen Theil unseres Berichtes diesmal mit einem Werk beginnen zu können, dem sowohl sein innerer Werth als seine splendide Ausstattung überhaupt mit die erste Stelle unter den in den beiden letzten Jahren veröffentlichten Entomologischen Arbeiten anweisen würde . . . Da das vorliegende Werk der erste Catalog ist, den das British Museum über seine Orthoptera (im engeren Sinne) veröffentlicht hat und dasselbe in jeder Hinsicht als Muster hingestellt werden kann, so hoffen wir, dass, um keinen Rückschritt zu thun, nun auch die Bearbeitung der übrigen Familien dieser Ordnung im Gegensatz zu vielen anderen von derselben Anstalt publicirten Catalogen ebenso sicheren und bewährten Händen wie hier anvertraut werden wird. Dass abweichend von den bisherigen Catalogen der vorliegende auch in der Ausstattung eine Bevorzugung erfahren hat, und dadurch sein wissenschaftlicher Abstand vor jenen gleichsam auch äusserlich dokumentirt worden ist, nehmen wir als einen Beweis dafür, dass man auf die Arbeiten des bewährten Autors auch in England einen besonderen Werth legt und dass man auch hier einzusehen anfängt, dass es nicht darauf ankommt, wie viel, sondern was und wie Jemand arbeitet." Gerstaecker's Hoffnung ist leider ohne Erfüllung geblieben. Die Fortsetzung des Orthopteren-Catalogs wurde in Walker's Hände gelegt und wäre besser ungedruckt geblieben. Nur die Bearbeitung der Mantiden hat Westwood noch wenige Jahre vor seinem Ableben erscheinen lassen; die „Revisio Insectorum Familiae Mantidarum, speciebus novis aut minus cognitis descriptis et delineatis", London 1889, ein Folioband von 60 Seiten und 14 von Westwood mit grosser Sorgfalt gezeichneten lithographirten Tafeln steht aber textlich bedeutend hinter seiner Phasmiden-Monographie zurück und erweckt den Verdacht, dass ihr Text, gleich Walker's Arbeiten, auf Bestellung verfasst wurde.

Als Mitbegründer der Entomological Society of London ward er bald ein intimer Freund des reichen Hope und diese Freundschaft hatte den grössten Einfluss auf seine fernere Laufbahn. Unter der Bedingung, dass für Westwood eine Professur gegründet würde, schenkte Hope seine grosse Sammlung, die er durch Kauf der Westwood'schen vermehrt hatte, der Universität Oxford. Seinem Wunsche wurde entsprochen, und Westwood wurde der erste Hope-

Professor für wirbellose Tiere. Seit 1858 bis zu seinem Tode ist Westwood in diesem Amte gewesen; er war eins der hervorragendsten Mitglieder der Universität und unter seiner Leitung sind die Sammlungen grossartig vermehrt worden.

Eine Liebhaberei Westwood's sei hier noch kurz erwähnt, nämlich die für Archaeologie, und auch auf diesem Gebiete hat er eine hervorragende Thätigkeit entwickelt. Er konnte weite Reisen unternehmen, um eine berühmte und seltene Handschrift zu sehen und grosse Summen hat er aufgeopfert, um wertvolle alte Kupferwerke zu erwerben.

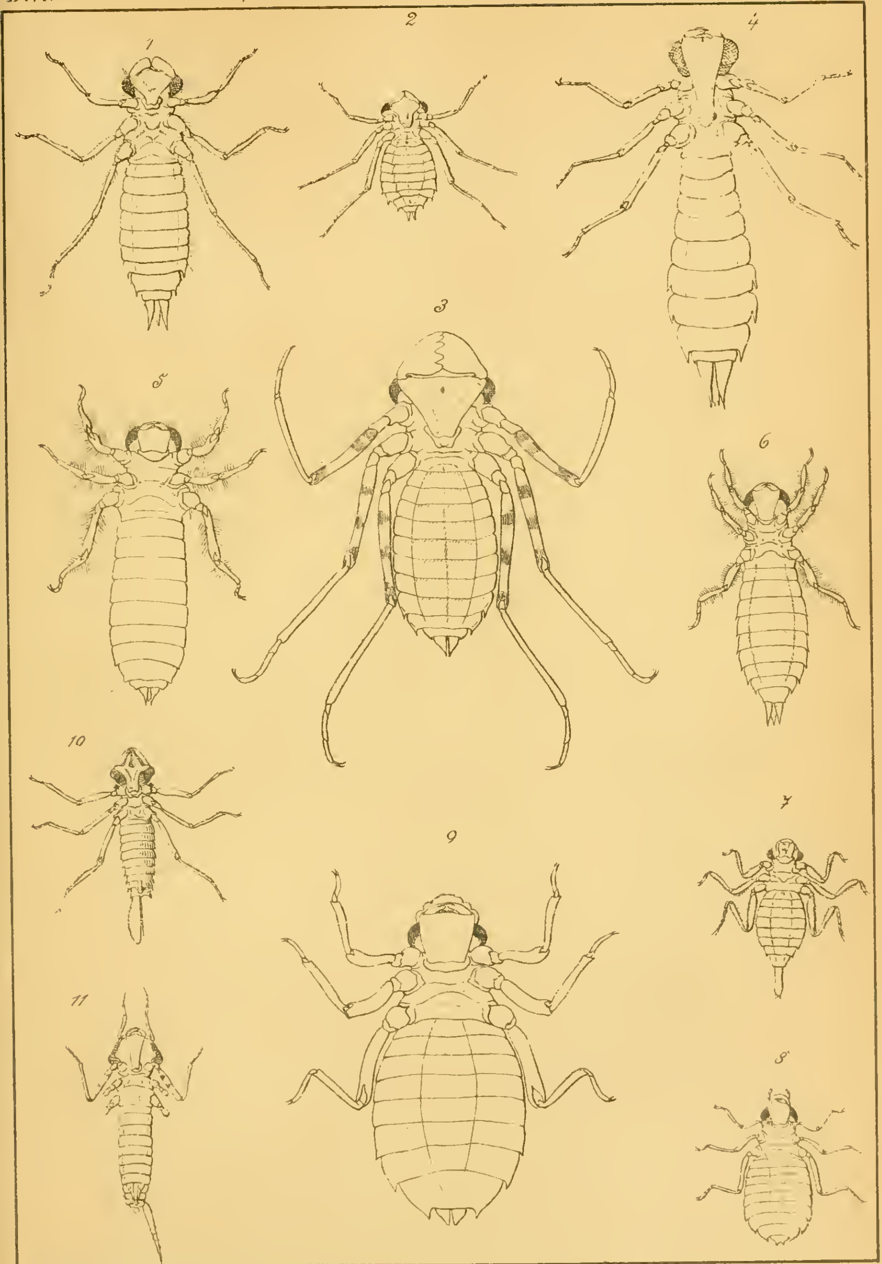
Westwood starb im Alter von 87 Jahren zu Oxford. Mit ihm ist einer der grössten Entomologen dahingegangen, einer der wenigen, denen es noch möglich war, das ganze entomologische Wissen in sich zu vereinen.

(Benutzt wurden hier die Nekrologe von R. Mc Lachlan, Ent. M. Mag. XXIX, 1893, p. 49—51; W. L. Distant, Entomologist, XXVI, 1893, p. 25—26, und O. P. Cambridge, Entomologist, XXVI, 1893, p. 74—75.)

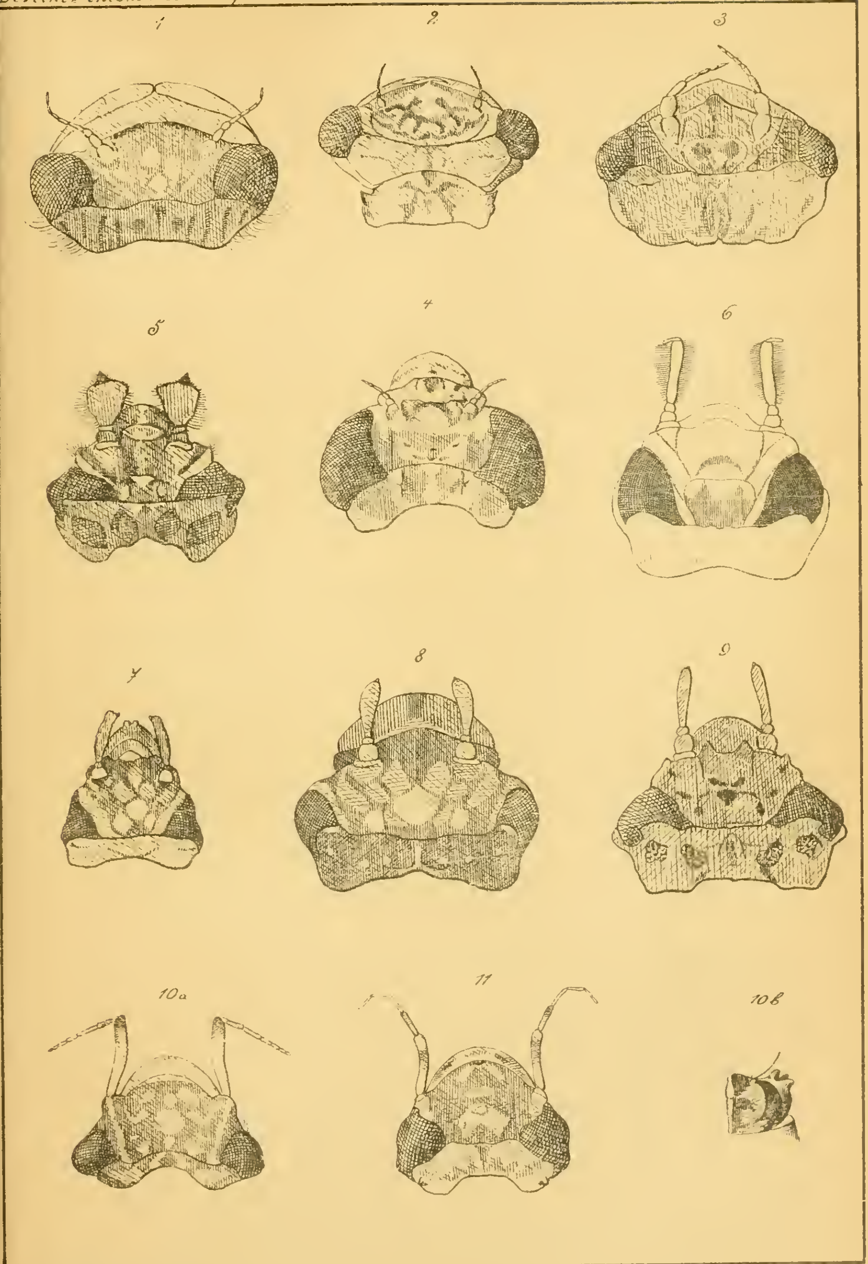
Dr. Benno Wandolleck.

Ausgegeben den 15. Januar 1894.

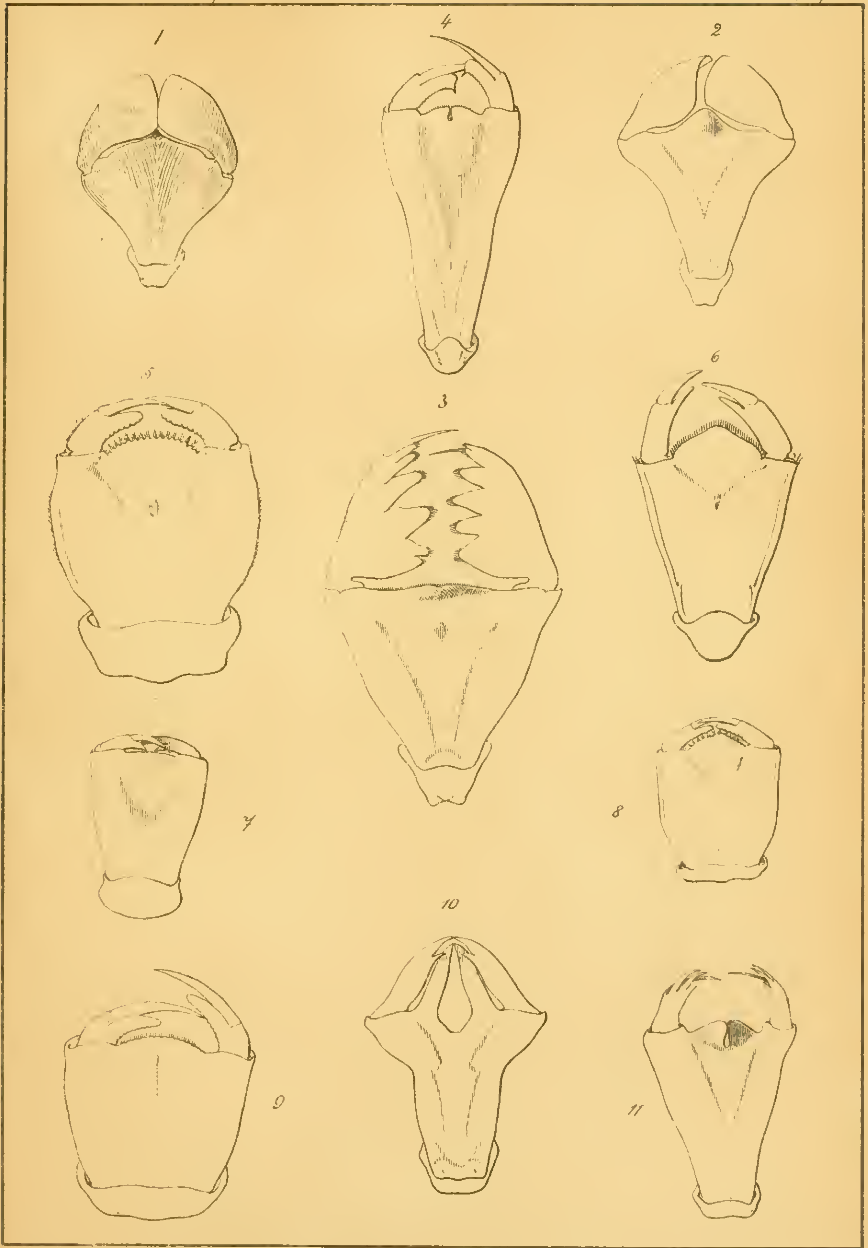
Carl Fromholz Buchdruckerei, Berlin C., Neue Friedrichstr. 47



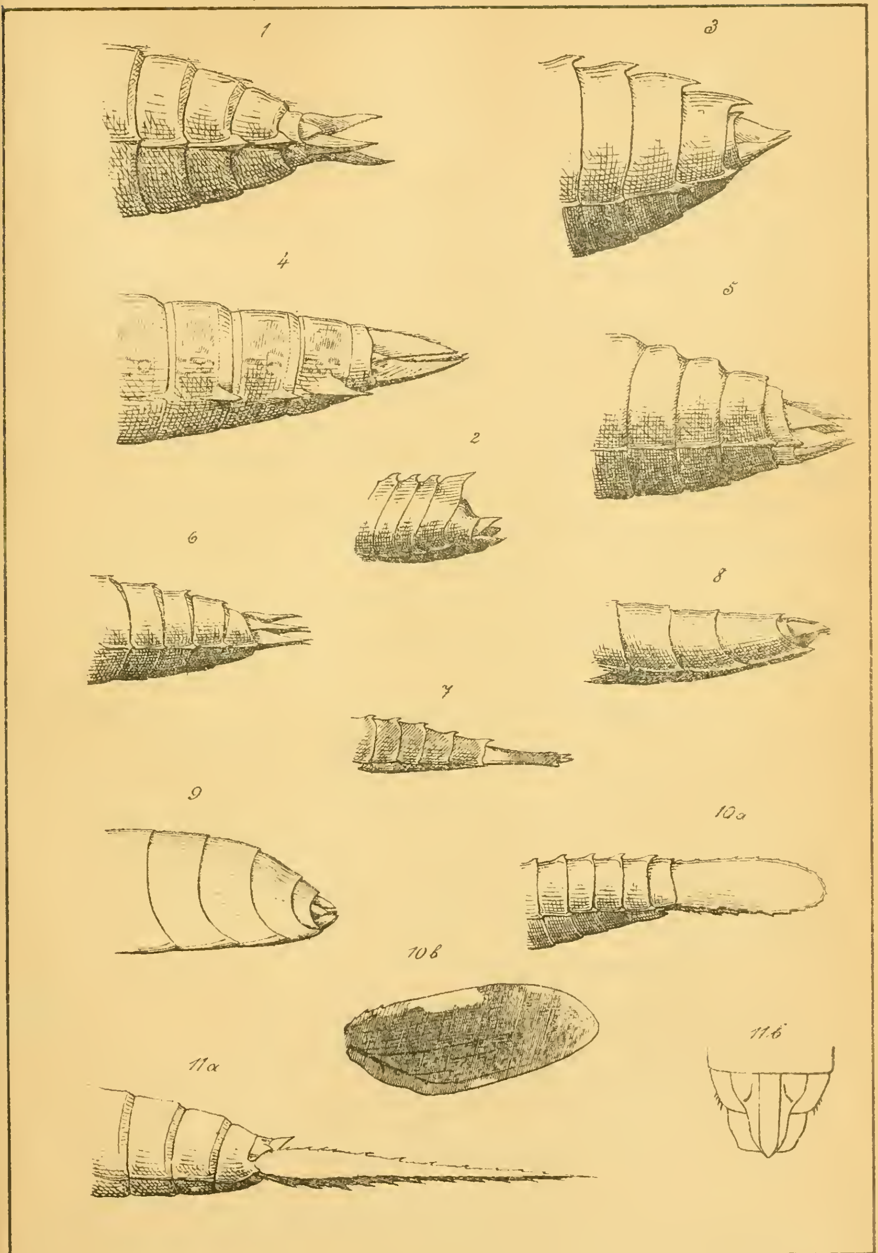
Ew. H. Rübsaamen del.



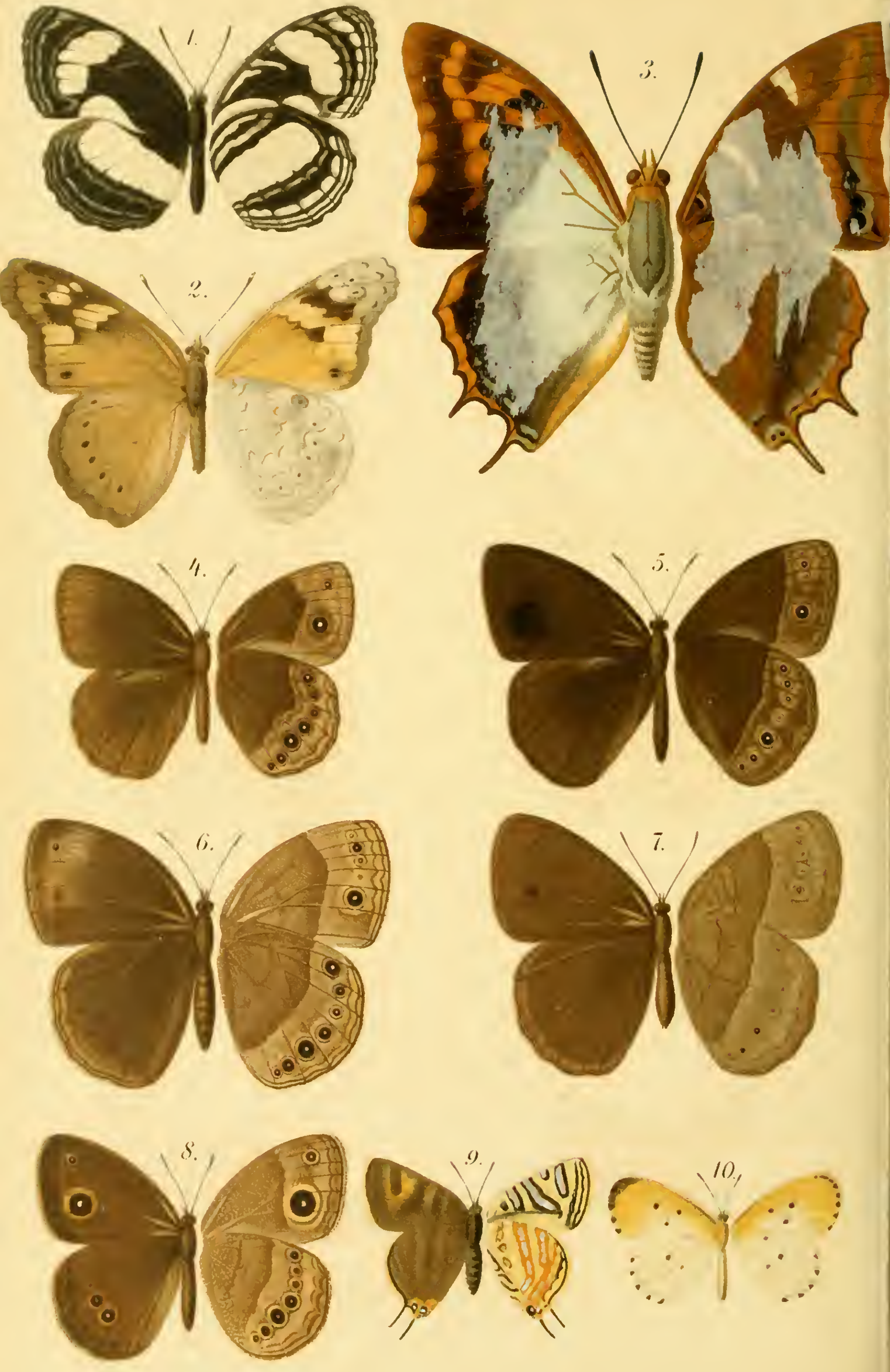
Ew. H. Rübsaamen del.



F. w. H. Rübsaamen del.



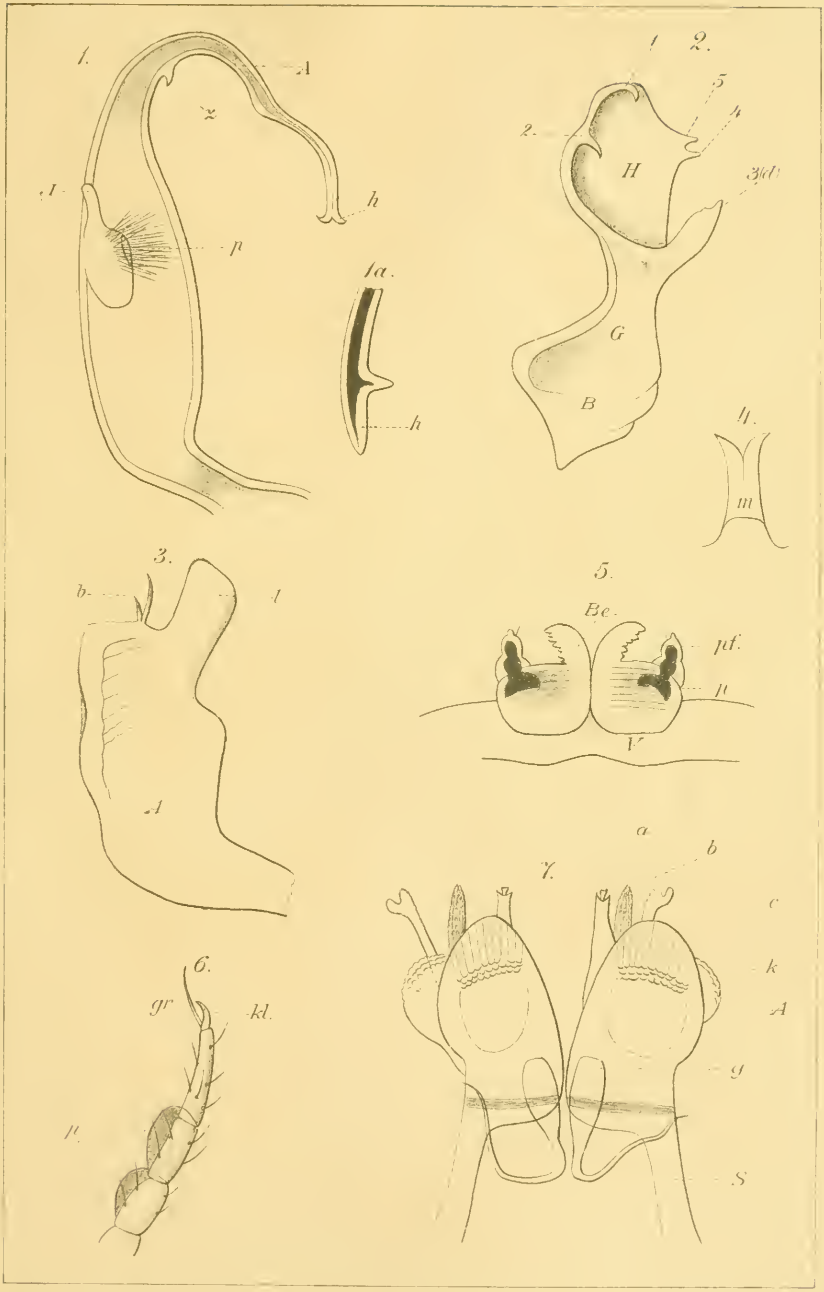
Ew. H. Rübsaamen del.



Tagfalter von Adeli (Togohinterland).



Tagfalter von Adeli (Togohinterland).



C. Verhoeff ad nat. del.

Nic. Prillwitz lith.

Oesterreichische Diplopoden

Berliner

Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein in Berlin

unter Redaktion von

Dr. F. Karsch,

Kustos bei der zoologischen Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde,
Privatdozent bei der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität und
weiland Honorardozent an der Königlichen landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin.

Achtunddreissigster Band (1893).

Erstes und zweites Heft.
Ausgegeben Anfang Juli 1893.

Mit 1 Uebersichtskarte des Togogebietes, 4 photolithographirten Tafeln, 2 Tafeln in Buntdruck und 35 Textfiguren.

Preis für Nichtmitglieder 18 Mark.

Berlin 1893.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,
Carlstrasse 11.

Alle für die Zeitschrift bestimmten Manuskripte nimmt der Redakteur,
Dr. F. Karsch, Berlin N.W. 5, Birkenstr. 75 II, entgegen.

Vorstand des Berliner Entomologischen Vereins

Vorsitzender	Prof. Dr. W. Dönitz, Berlin N.W. 21, Rathenowerstr. 83
Stellvertreter des Vorsitzenden .	Kammergerichtsrath F. Ziegler, Berlin S.W. 11, Königgrätzerstr. 91
Schriftführer	Kgl. Bauinspector G. Schmedes, Berlin N.W.. 21, Paulstr. 10.
Rechnungsführer	Bernhard Hache, Berlin W. 8, Charlottenstr. 37 38.
Bibliothekar und Redakteur . .	Privatdozent Dr. F. Karsch, Berlin N.W. 5. Birkenstr. 75.
Beisitzer	E. Brzozowski, Berlin W. 57, Culmstr. 9. Dir. Dr. A. Benecke, Berlin C. 22, Weinmeisterstr. 15

Sitzungen: Donnerstags Abends um 8 1/2 Uhr, Kleine Kirchgasse 2/3 (U. d. Linden), Linden-Hôtel.

Berliner
Entomologische Zeitschrift

(1875—1880: Deutsche Entomologische Zeitschrift).

Herausgegeben

von dem

Entomologischen Verein in Berlin

unter Redaktion von

Dr. F. Karsch,

Kustos bei der zoologischen Sammlung des Königlichen Museums für Naturkunde, Privatdozent bei der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität und weiland Honorardozent an der Königlichen landwirthschaftl. Hochschule zu Berlin.

Achtunddreissigster Band (1893).

Drittes und viertes Heft.

Ausgegeben Anfangs Januar 1894.

Mit 1 lithographirten Tafel, 1 Lichtdruckporträt und 19 Textfiguren.

Preis für Nichtmitglieder 7 Mark.

Berlin 1893.

In Commission bei R. Friedländer & Sohn,

Carlstrasse 11.

Alle für die Zeitschrift bestimmten Manuskripte nimmt der Redakteur, Dr. F. Karsch, Berlin N.W. 5, Birkenstr. 75 II, entgegen.

Inhalt des dritten bis vierten Heftes des achtunddreissigsten Bandes (1893) der Berliner Entomologischen Zeitschrift.

Berlin, im Januar 1894.

Um vielfach vorgekommenen Verwechselungen vorzubeugen, werden die geehrten Mitglieder gebeten, für die Zukunft alle für den

Berliner Entomologischen Verein

bestimmten **Sendungen** an **Büchern, Geld** etc., sowie Anfragen und Anzeigen direkt an meine untenstehende Adresse zu richten.

Bezugnehmend auf die „Vereins-Angelegenheiten" erlaube mir gleichzeitig die Mittheilung, dass auf Grund eines **Vereins-Beschlusses,** in Folge der inzwischen eingetretenen nicht unwesentlichen Steigerung der Herstellungskosten der Zeitschrift, der Vereinsbeitrag resp. der Abonnementspreis für dieselbe für alle Mitglieder gleichmässig auf **10 Mark pro Jahr,** im Voraus zahlbar, festgesetzt ist.

Ferner füge ich noch die ergebene Bitte hinzu, die Beiträge für das Jahr 1894, sowie etwa rückständige Zahlungen gefälligst recht bald an mich einsenden zu wollen.

Hochachtungsvoll

Bernhard Hache
Berlin W. 8.
Charlottenstrasse 37 38.

vol. 38. 1893